Statesman

DUAL EL84 & QUAD EL84

Manual 1.0

TECHNOLOGY OF TONE

deutsch

english

español

français

italiano

Vorwort

Die Hughes & Kettner Statesman Serie bringt zum ersten Mal zusammen, wovon Classic Rock-, Blues-und Country-Gitarristen schon lange träumen: „Early-Sixties-Open-Back-Clean“ und „Early-Eighties-Stack-Overdrive“ und dazwischen die ganze Bandbreite dynamischer Crunch-Sounds. Kombiniert mit zeitgemäßen Features, die das Leben auf der Bühne entscheidend erleichtern, beweist Hughes & Kettner, dass klassische Röhrenamps auch vielseitig sein können.

Auf den ersten Blick zeigen die Statesman Amps den typischen „Look & Feel“ der Sechziger. Auch die inneren Werte mit 12AX7 Preamp-Röhren und EL 84 Röhren bestückten Endstufen deuten auf diese Ära. Erst der zweite Blick gibt einen Hinweis auf weitergehende Talente: zwei Kanäle – und die haben es in sich!

Clean liefert den schmatzig schimmernden Ton eines offenen Röhrencombos, der Twang-Schalter macht seinem Namen Ehre und liefert die begehrte Extraportion explosiver High-Mids für Funk, Country und moderne Balladen. Etwas mehr Gain, und es öffnet sich eine Welt herrlich dynamischer Crunch-Sounds, die sensibel auf jede Nuance deines Spiels reagieren.

Der Drive-Kanal bietet nicht einfach nur mehr Übersteuerung, sondern das, was einen klassischen Rocksound entscheidend mitprägt: den wuchtigen Charakter eines Halfstacks. Der Gain-Regler bringt dich vom heiseren Crunch der Mittsechziger bis zum typischen „Rockbrett“ der Siebziger, der Boost Schalter noch ein paar Overdrive- Jahre weiter!

Alle „Staatsmänner“ sind mit einem echten Accutronics® Spring Reverb ausgestattet, der Hallanteil je Kanal ist über einen Reverb-Balance-Regler kontrollierbar. Ein Effekteinschleifweg sorgt für die optimale Einbindung externer Effektgeräte. Die beiden Kanäle und Boost lassen sich übrigens bequem per mitgeliefertem Fußschalter aktivieren, mit einem zusätzlichen Fußschalter sind auch FX-Loop und Reverb per Fuß schaltbar.

Ein speziell für diese Amps entwickelter Eminence®-Speaker vereint die typischen Konstruktionsmerkmale der amerikanischen und englischen Gitarrenlautsprecher von damals und bietet so die Grundlage für die atemberaubende klangliche Vielseitigkeit der Statesman-Serie.

Wir wünschen dir viel Spass mit deinem Statesman

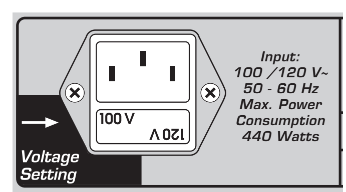
Dein Hughes & Kettner Team

Vor der Inbetriebnahme

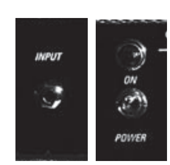
- Bitte lies vor der Inbetriebnahme die Sicherheitshinweise auf Seite 32-35!
- Ein Wort der Mahnung, bevor du deinen Statesman in Betrieb nimmst: Er ist laut! Hohe Lautstärke-Pegel können Gehörschäden verursachen.
- Stelle eine ausreichende Luftzufuhr zu den Kühlflächen des Verstärkers sicher. Achte unbedingt auf einen festen Stellplatz, der mechanische und thermische Fremdeinwirkungen ausschließt und so die Betriebssicherheit des Gerätes und die Sicherheit von Personen gewährleistet.
- Für Schäden am Gerät oder an anderen Geräten, die durch unsachgemäßen Betrieb entstehen, kann seitens des Herstellers keine Haftung übernommen werden.

Inbetriebnahme

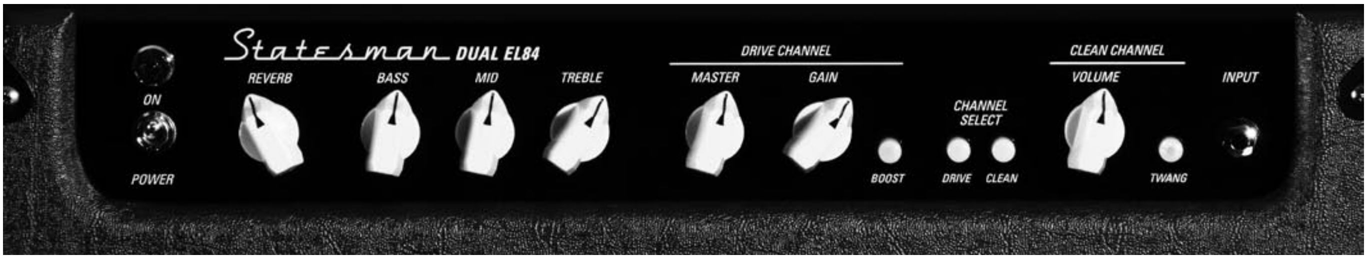
- Vergewissere dich vor dem Anschluss des Statesman an das Stromnetz, dass der Netzschalter ausgeschaltet ist und der angegebene Spannungswert auf der Rückseite (neben dem Pfeil „Voltage Setting“, siehe Abbildung) mit der ortsüblichen Netzspannung übereinstimmt.
- Die Abbildung zeigt als Beispiel die 100/120 Volt-Version. Neben dem Pfeil steht die Spannungsangabe 100 V. Der Amp darf also nur an 100 V Netzspannung betrieben werden. Stimmt die Angabe auf deinem Statesman neben dem Pfeil nicht mit der Spannung überein an der du deinen Statesman betreiben willst, darf er nicht angeschlossen werden!



- Um böse Überraschungen zu vermeiden, solltest du den CLEAN VOLUME- und den DRIVE MASTER -Regler vor dem Einschalten des Amps immer auf Linksanschlag drehen.
- INPUT: Verbinde deine Gitarre mit diesem Eingang. Bitte verwende nur geeignete, abgeschirmte Gitarren-Kabel.
- POWER: Dieser Schalter öffnet die Hauptstromzufuhr, die blaue PILOT LAMP leuchtet auf.



I N H A L T



1. Anschlüsse und Bedienelemente

Vorderseite von rechts nach links (Abb. oben):

INPUT:
Eingang zum Anschluss der Gitarre.

TWANG:
schaltet den Clean-Kanal von klassisch-britischem Klangcharakter auf den Attack-reichen Vintage Californian Clean-Sound um.

VOLUME:
Regelt die Lautstärke und Sättigung des CLEAN Kanals. Bei höheren VOLUME Einstellungen (abhängig vom Ausgangspegel der Gitarre) können satte Crunchsounds erzeugt werden.

CHANNEL SELECT Schalter:
Die beleuchteten Taster dienen zum manuellen Umschalten zwischen CLEAN (Bernstein) und DRIVE (Rot) Kanal. Diese Schaltfunktion ist via Fußschalter ausführbar.

BOOST:
Über BOOST wird der Pegel ausgewählte Frequenzbereiche im DRIVE-Kanal angehoben. Dadurch werden noch cremigere Sounds erreicht. Diese Schaltfunktion ist via Fußschalter ausführbar.

GAIN:
Regelt den Grad der Übersteuerung im DRIVE Kanal.

MASTER:
Regelt die Lautstärke des DRIVE-Kanals gegenüber der des CLEAN-Kanals.

KLANGREGELUNG:
Gemeinsame BASS-, MID- und TREBLE- Regler für beide Kanäle. MID und TREBLE beeinflussen sich (wie bei Röhrenamps üblich und erwünscht) gegenseitig: eine Höhenanhebung bewirkt eine Mittenabsenkung und umgekehrt.

REVERB:
Regelt die Gesamtintensität des integrierten Accutronics Feder-Halles. Der Feder-Hall ist auch via Fußschalter aktivierbar.

Rückseite von links nach rechts:

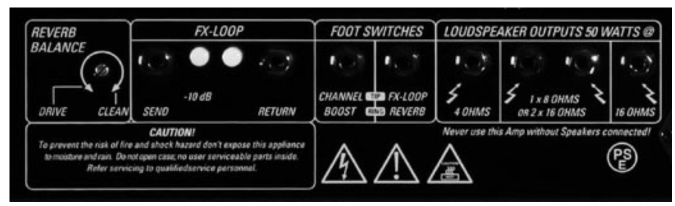


Abb.: DUAL EL84

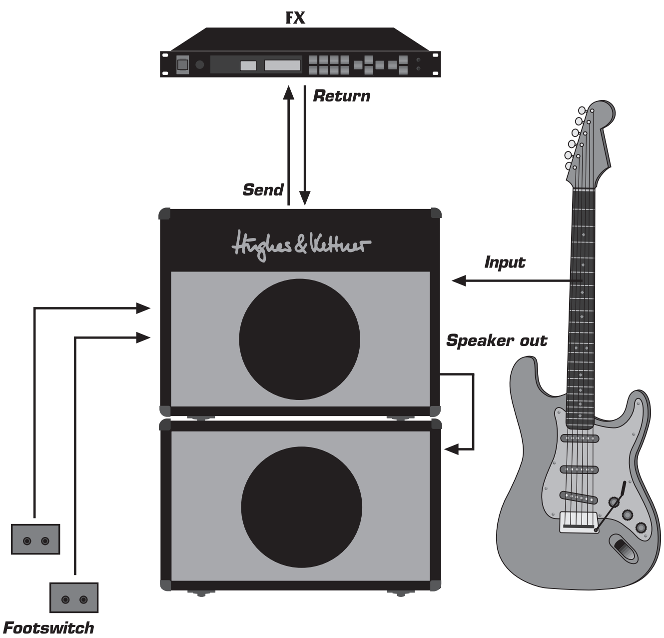
REVERB BALANCE:
Regelt das Verhältnis der Hallintensität zwischen dem CLEAN- und DRIVE-Kanal

FX-LOOP:
Über den seriellen Effektweg können externe Effekt eingeschleift werden: SEND wird dabei mit dem Eingang, RETURN mit dem Ausgang des Effektgerätes verbunden. Der FX-Loop ist auch via Fußschalter aktivierbar.

FOOTSWITCHES:
Der Statesman bietet Anschlüsse für zwei 2-fach Fußschalter (z.B. Hughes & Kettner FS-2). Der erste Anschluss schaltet die Kanäle um und den BOOST im DRIVE-Kanal ein/aus. Der zweite Anschluss schaltet den internen Federhall oder den FX-Loop ein/aus. Es können auch 1-fach Fußschalter angeschlossen werden, geschaltet werden dann Funktionen die über „TIP“ gesteuert werden.

EXTERNAL SPEAKER:
Buchse zum Anschluss von Lautsprecherboxen, deren Gesamtimpedanz zwischen 8 Ohm und 16 Ohm liegt. Der interne Lautsprecher bleibt dabei in Betrieb, der Anschluss erfolgt parallel. Klanglich am besten passend sind die beiden Modelle STM 112 (1x12", 60 Watt, 8 Ohm) und die größere STM 212 (2x12", 120 Watt, 16 Ohm)

2. Standard Setup/Verkabelung



3. Röhren, Wartung & Pflege

Der STATESMAN ist ab Werk mit selektierten EL34 und 12AX7 Röhren bestückt. Sie werden nach dem „Burn-In“ (ein erster Dauerlauf unter Last) in aufwändigen Selektionsverfahren auf ihre elektrischen Werte, mechanische Beschaffenheit (Mikrofonie), und darüber hinaus im akustischen Test am fertigen Gerät auf ihr Soundverhalten geprüft. Einer der wichtigsten Schritte ist dabei das „Matching“ (also das Zusammenstellen von Röhrensätzen gleicher Kennlinie) für die Endstufenbestückung.

Wann ist ein Röhrentausch sinnvoll?

Die im STATESMAN eingesetzten Röhren zeichnen sich durch vorbildliche Verarbeitungsqualität und eine hohe Lebensdauer aus. Dennoch zeigen Röhren nach entsprechender Betriebsdauer Verschleißerscheinungen (erhöhte Mikrofonie, Brummempfindlichkeit, Höhenverluste, Leistungsverluste etc.). Solche Anzeichen machen einen Austausch nötig, denn sie führen nicht nur zu schlechteren Klangergebnissen, sondern sind Vorboten für einen bevorstehenden Ausfall der betroffenen Röhre.

Hinweis: Von einem Röhrentausch aus Spaß an Soundexperimenten raten wir ab. Die hierbei entstehenden Kosten könnten bei unsachgemäßem Handeln unerwartet hoch ausfallen.
Stell dir vor einem voreiligen Röhrentausch bitte folgende Fragen:

- Lag die Ursache des Fehlers bzw. Ausfalls an der Röhre selbst oder vielleicht an der Geräteperipherie, z.B. defektes Speaker-Kabel als Ursache für defekte Endstufenröhre? Falls die Ursache nicht behoben wird, tritt das Problem nach einem Röhrentausch erneut auf.
- War während des Betriebes die Netzspannung konstant? Bei Vollröhren-Amps kann eine Überspannung im Netz die Ursache für einen Ausfall sein. Überspannungen entstehen z.B. bei Strom-Generatoren oder unsachgemäß ausgeführten Starkstromverbindungen.
- Ist wirklich die Röhre defekt oder ist vielleicht nur eine Sicherung durchgebrannt? „Gealterte“ Sicherungen, Teilchenentladungen in einer Röhre oder Überschläge durch Netzspannungsspitzen könnten die Ursache für eine durchgebrannte Sicherung sein.

Was ist beim Röhrentausch zu beachten?

Der Röhrentausch sollte ausschließlich durch technisch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen! Folgende Hinweise sind deshalb nur für Service-Techniker gedacht:

- Vor dem Ausbau des Chassis auf der Rückseite ist der Netzstecker des STATESMAN zu ziehen und eine Mindestentladungszeit von 2 Minuten unbedingt abzuwarten!
- Die stehend montierten Vor- und Endstufenröhren aller Statesman Combos sitzen in einer geschlossenen, von außen leicht zugänglichen Kammer. So sind sie optimal gegen Erschütterungen durch die Schallabstrahlung des Lautsprechers geschützt.



Abb.: QUAD EL 84, 2x 12AX7, 4x EL84

- Nach Entfernung des Schutzgitters sind auch die Messpunkte und Regler zur Einstellung des korrekten Ruhestroms und der Heizungs-Symmetrie („Brumm-Abgleich“) direkt erreichbar.



Abb.: QUAD EL 84.

- Die Abbildung zeigt von links nach rechts die Öffnung für den Ruhestrom-Trimmer, die Jumper zu den Messpunkten, die Öffnung für den Trimmer zum Heizungs-Symmetrie-Abgleich. Die beiden Trimmer dürfen nicht verwechselt werden da sonst die Gefahr durch Beschädigung der Endstufe durch zu hohen Strom in der Röhre besteht!

deutsch

Vorbereitungen und Reihenfolge, unbedingt beachten!

1. Gerät ausschalten
2. Röhren wechseln
3. Alle Jumper entfernen
4. Bei Röhren mit gleicher Kennlinie die Position des Ruhestrom-Trimmers nicht verändern. Bei Röhren mit unbekannter Kennlinie den Ruhestrom-Trimmer auf Rechtsanschlag (geringster Strom) drehen
5. Gerät einschalten
6. Ruhestrom (äquivalente Spannung) messen und einstellen: Die Jumper überbrücken einen Shunt-Widerstand. Bei Entfernung der Jumper kann über die freiliegenden Pins durch Messung einer Spannung der Kanthodenstrom bestimmt werden. Dabei gilt: 1mV entspricht 1mA. Die Reihenfolge der Jumper von links nach rechts entspricht der Reihefolge der zugehörigen Röhre von links nach rechts. Der Ruhestrom ist korrekt eingestellt, wenn an den Pins (zwischen oberem und unterem Pin des jeweiligen Jumpers) bei jeder Röhre eine Spannung zwischen 16 und 21 mV anliegt. Sollte sich dieser Spannungsbereich nicht an jeder Röhre einstellen lassen, muss die abweichende Röhre ausgewechselt und eine passende Röhre gefunden werden. Aus diesem Grund bietet Hughes & Kettner selektierte Röhren-Sätze mit ähnlichen Kennlinien an.
7. Gerät ausschalten
8. Alle Jumper aufstecken. Achtung: Nach erfolgtem Abgleich unbedingt die Jumper wieder aufstecken! Den Amp niemals ohne Jumper betreiben!
9. Gerät einschalten
10. Symmetrie-Abgleich durchführen

Grundeinstellung: Amp auf CLEAN schalten, VOLUME, TREBLE und MID auf Linksanschlag drehen, BASS auf Rechtsanschlag drehen.
Mit Hilfe des Trimmers eine Einstellung suchen bei der das geringste Brummen auftritt.

11. Schutzgitter wieder anbringen

4. *Mögliche Fehlenquellen / Troubleshooting*

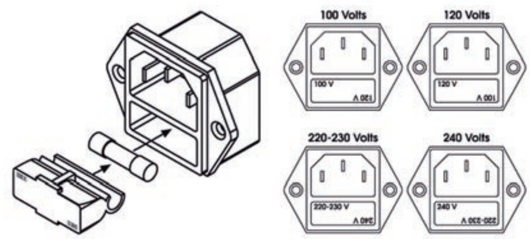
Netzanschluss: Der Statesman lässt sich nicht einschalten

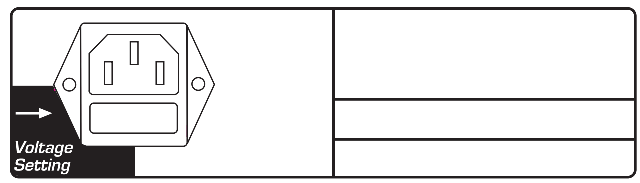
- Es liegt keine Netzspannung an. Überprüfe den korrekten Anschluss des Netzkabels.
- Die Netzsicherung ist defekt. Achte beim Ersatz auf den für die Netzspannung vorgesehenen Sicherungswert!
- Die örtliche Netzspannung stimmt nicht mit der Betriebsspannung des Statesman überein.

Spannungs-Varianten und Spannungsanpassung

Der Statesman ist in zwei Spannungs-Varianten lieferbar:
100/120 V und 220 V-240 V, zu erkennen am Gehäuseaufdruck über der Netzbuchse. Beide Modelle bieten je zwei wählbare Betriebsspannungen, deren Anpassung mittels des in die Netzbuchse integrierten Voltage-Selectors erfolgt. Bitte stelle unbedingt sicher, dass die vorhandene Netzspannung mit dem im Sichtfenster des Voltage-Selectors angegebenen Spannungswerts übereinstimmt.

Der in Betriebsposition (Amp steht „auf den Füßen“) lesbare Wert zeigt die aktuelle Spannung an, der auf dem Kopf stehende die alternative Anpassung. Überprüfe auch die Sicherungswerte entsprechend den Angaben des Aufdrucks auf der Geräterückseite.





Die Spannungsanpassung und der Austausch der Sicherungen darf nur von einem erfahrenen Service-Techniker vorgenommen werden. Die nachfolgenden Hinweise sind für den Service-Techniker gedacht:

- Mittels eines kleinen, flachen Schraubenziehers den Voltage-Selector aus der Netzbuchse lösen.
- Falls defekt, Sicherung herausnehmen und durch eine neue Sicherung mit entsprechendem Wert ersetzen.
- Der Voltage-Selector wird so gedreht und wieder eingesteckt, dass der Aufdruck der gewünschten Netzspannung nach oben links zeigt (neben Pfeil von Gehäuseaufdruck „Voltage-Setting”)

Der Statesman ist korrekt verkabelt, eingeschaltet, aber es ist trotzdem nichts zu hören

- Der VOLUME-Regler der Gitarre ist abgedreht
- Der VOLUME-Regler des Amps ist abgedreht.
- Der Effektweg ist aktiviert und steht auf SERIAL, es ist kein Effektgerät angeschlossen.
- Die Anodensicherung ist durchgebrannt. Achte beim Austausch der Sicherung unbedingt auf den korrekten Wert.
- Die Sicherung für die Röhrenheizung hat angesprochen (Röhren glühen nicht). Achte beim Austausch der Sicherung unbedingt auf den korrekten Wert.

Beim Spielen sind „Klingelgeräusche” zu hören, der Amp tendiert zum „Pfeifen”

- Eine oder mehrere Röhren sind mikrofonisch. Lasse die Röhren von einem Techniker prüfen und gegebenenfalls durch eine neue entsprechenden Typs mit gleicher Kennlinie ersetzen.

Schon wenige Betriebsstunden nach einem Röhrentausch zeigen sich wieder typische Merkmale für Röhrenverschleiß (Höhenverluste, Rauschen, Mikrofonie, „mulmiger” Sound)

- Beim Röhrentausch wurden falsche Typen eingesetzt oder der Ruhestrom wurde nicht optimal eingestellt (Bias-Abgleich). Lasse die Röhren von einem Techniker prüfen und gegebenenfalls durch eine neue Röhre entsprechenden Typs mit gleicher Kennlinie ersetzen.

5. Technische Daten

Alle Pegelangaben beziehen sich auf 0 dBV (1V RMS)

Eingänge

INSTRUMENT Input
Buchse: Klinke
Bauart Eingang: unsymmetrisch
Eingangsimpedanz: 1M Ohm
Empfindlichkeit: -22 dBV / 1kHz (Clean, alle Regler in Mittelstellung)
max. Eingangspegel: 1,3 dBV / 1kHz

FX Return
Buchse: Klinke
Bauart Eingang: unsymmetrisch
Eingangsimpedanz: 48k Ohm
max. Empfindlichkeit: -10 dBV,

Ausgänge

FX Send
Buchse: Klinke
Bauart Ausgang: unsymmetrisch
Ausgangsimpedanz: 2k Ohm
Ausgangspegel: -10 dBV / 1kHz (bei Clean, alle Regler in Mittelstellung)
max. Ausgangspegel: -3 dBV / 1kHz

Speaker Anschlüsse
Klinken-Buchse: 1 x 8-16 Ohm, parallel zum internen Speaker

Speaker
1x12" Eminence Rockdriver Cream, 60 Watt, 8 Ohm

Allgemeine elektrische Daten

DUAL EL84	*QUAD EL84*
max. Leistungsaufnahme:	
130 Watt	200 Watt
max. Einschalt-Stromaufnahme (In-Rush Current)	
8A @ 240 Volt	12A @ 240 Volt
8A @ 220-230 Volt	12A @ 220-230 Volt
16A @ 117-120 Volt	19A @ 117-120 Volt
17A @ 100 Volt	20A @ 100 Volt
Netzspannungsbereich:	
+/- 10 %	
externe Sicherungen (Anodenspannung):	
1 x T 250 mA	1 x T 400 mA
interne Sicherungen:	
16 VAC 1 x T 630 mA	16 VAC 1 x T 630 mA
6,3 VAC 1 x T 4A	6,3 VAC 1 x T 5A
Netzsicherung (5 x 20 mm):	
Europa: (schaltbar: 220-230 V / 240 V)	
1 x 250 V / T 500 mA	1 x 250 V / T 800 mA
USA/Canada/Asien: (schaltbar: 100 V / 120 V)	
1 x 250 V / T 1 A	1 x 250 V / T 1,6A
Umgebungstemperaturbereich im Betrieb:	
0 °C bis + 35 °C	0 °C bis + 35 °C

Allgemeine mechanische Daten

Abmessungen: (mit Ecken, Griffen, Füßen)	
560 x 470 x 250 mm	620 x 490 x 250 mm
Gewicht:	
19,5 kg	21,9 kg

Foreword

The Hughes & Kettner Statesman Series bring together for the first time what classic rock as well as blues & country guitarists have been dreaming about for a long time: From early '60s open-back clean to early '80s stack-drive cream – and tons of top-drawer crunch tones in between – these tone monsters deliver the dynamics and state-of-art features that make life on stage so sweet and simple. With the marvelous new Statesman series, Hughes & Kettner has debunked the myth that all classic tube amp designs lack versatility.

The Statesman models' kinship with '60s-era forebears is obvious at first glance – they share that familiar look & feel. Sporting 12AX7 preamp tubes and EL 84 power amp tubes, they would also appear to share the same DNA. Take a closer look, though, and you will see its talents transcend mere mimicry, with two sweet-sounding discrete channels!

Clean delivers the soulful shimmering tone of an open tube combo. Its Twang switch lives up to its name by adding a healthy helping of punchy high-mids that put the spank in funk and do the country twang thang so well; even contemporary ballads benefit from the upper mids boost. Dial in a dab more gain, and dive into a world of dynamic crunch tones and hair-trigger response to every subtlety of your touch.

The Drive channel offers more than merely more gain. It delivers the secret ingredient that is so critical to a classic rock sound - the powerful punch of a half-stack. The Gain knob takes you on a magical mystery tour from a throaty mid-'60s bark to a typical '70s rock bite. The Boost button is a time machine, taking you and the amp's overdrive tone a few years down the road!

All Statesmen sport a genuine Accutronics® spring reverb; the Reverb Balance knob controls each channel's amount. A modern effects loop lets you add external effect devices to the sonic equation. And the included footswitch lets you tap your toes to conveniently activate the two channels, Boost, the FX loop, and Reverb.

An Eminence® speaker developed especially for these amps brings together the grooviest tried-and-true design features of US and UK speakers. They are the key to these rigs' jaw-dropping tonal versatility.

We wish you lots of fun with your Statesman!

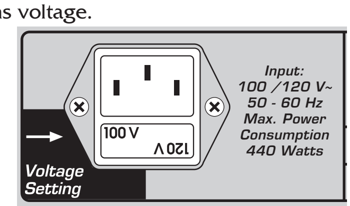
Your Hughes & Kettner Team

Before the start-up

- Please read the safety notes on Page 32-35 before the start-up!
- A word of warning before you start-up your Statesman: It is loud! High loudness levels can cause hearing damage.
- Ensure a sufficient air supply to the amplifier's cooling surfaces. Absolutely pay attention to a fixed storage space, which precludes mechanical and thermal external influences, and thus ensures the operational safety of the equipment and the safety of individuals.
- The manufacturer cannot assume any liability for damages to the appliance or to other devices which ensue through improper operation.

Start-up

- Before connecting the Statesman to the power supply network, make sure that the power switch is turned off and the indicated voltage value on the back side (see illustration: next to the "Voltage Setting" arrow) tallies with the local mains voltage.
- The illustration shows the 100/120 volt version as an example. The indication of 100 volts is next to the arrow. And so the amp may only be operated on 100 V mains voltage. If the indication on your Statesman next to the arrow does not tally with the voltage that you intend to operate with, it must not be connected!

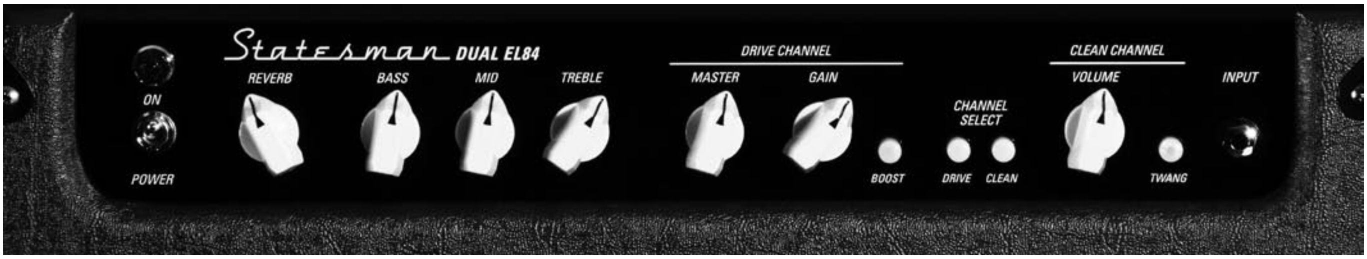


- In order to avoid unwanted surprises, you should always turn the CLEAN VOLUME and the DRIVE MASTER controllers to the left stop before turning the amp on.
- INPUT: Connect your guitar with this input. Please use only suitable, shielded guitar cable.
- POWER: This switch opens the main current supply; the blue PILOT LAMP lights up.



C O N T E N T S

english



1. Connections & Operating Elements

Front side, from right to left:

INPUT:
Input for guitar.

TWANG:
Switches the clean channel from classic British tonal character to the attack-rich vintage Californian clean sound.

VOLUME:
Regulates the volume and saturation of the CLEAN channel. Saturated crunch sounds can be generated with higher volume settings (depending on the guitar's output level).

CHANNEL SELECT switch:
The illuminated pushbuttons serve for manually switching between CLEAN (amber) and DRIVE (red) channels. This switching function is executable via foot switch.

BOOST:
Boosts selected frequency ranges in the DRIVE channel. Even more creamy sounds will be achieved this way. This switching function is executable via foot switch.

GAIN:
Regulates the degree of overdrive in the DRIVE channel.

MASTER:
Regulates the volume of the DRIVE channel.

EQ:
Common BASS, MID and TREBLE controllers for both channels. MID and TREBLE have a reciprocal influence on each other (as is usually and desirable with tube amps): A high-frequency accentuation causes a mid-range reduction and vice versa.

REVERB:
Regulates the overall intensity of the integrated Accutronics® spring reverb. The spring reverb is also capable of being activated via foot switch.

Back side, from left to right:

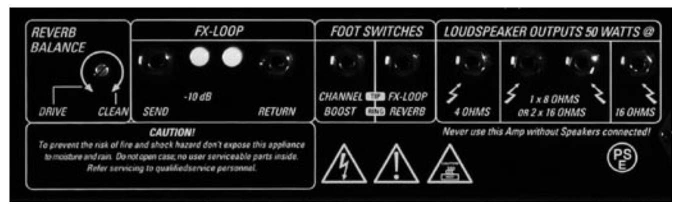


Illustration: DUAL EL84

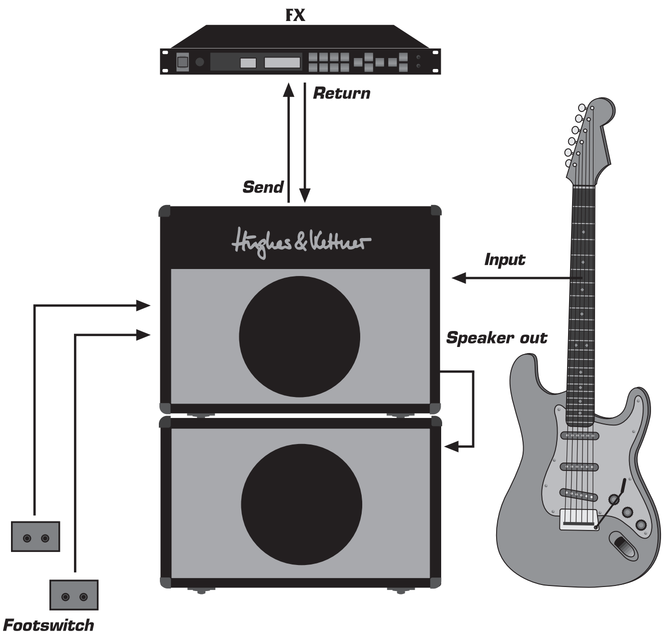
REVERB BALANCE:
Regulates the ratio of reverberation between the CLEAN and DRIVE channels.

FX-LOOP:
External effects can be looped-in via the serial effect path. In this connection, SEND is linked with the input and RETURN is linked with the output of the effect device. The FX-loop is also capable of being activated via foot switch.

FOOT SWITCHES:
The Statesman offers connections for two double foot switches (e.g. Hughes & Kettner FS-2). The first connection switches the channels, and turns the BOOST in the DRIVE channel on/off. The second connection turns the internal spring reverb or the FX-loop on/off. Single foot switches can also be connected; then the functions will be switched via the "TIP" control mechanism.

EXTERNAL SPEAKER:
Jack for connection of loudspeaker boxes whose total impedance is in between 8 ohm and 16 ohms. The internal loudspeaker thus remains in operation; the connection is in parallel to the internal speaker. The two models STM 112 (1 x 12", 60 Watt, 8 Ohm) and the larger STM 212 (2 x 12", 120 Watt, 16 Ohm) are optimally suitable in terms of sound.

2. Standard Set Up / Cabling



3. Tubes, Servicing & Maintenance

STATESMAN is factory-loaded with EL84 and 12AX7 tubes. Once they've been burned in – that is, operated continuously under a load –they are subjected to a rigorous selection process. Their electrical specs and mechanical status (microphonics) are checked, and then they are installed in an amp and their sonic performance is auditioned. One of the most important steps in this process is tube matching, whereby tubes with the same characteristics are teamed up in matched sets of power tubes.

When to Replace Tubes

The tubes in STATESMAN are exemplary in terms of quality, workmanship and long service life. Nonetheless, tubes show definite signs of wear when their service life is nearing its end. Telltale signs are increased microphonics, noise and hiss, muddier tone through loss of high-end frequencies, degraded performance, etc. Take these indications seriously and replace old tubes. Not only do these side effects take their toll on sound quality, they also indicate the aging tube will soon fail!

Note: Replacing tubes for experimentation purposes is not recommended. Installing the wrong tubes will damage the amp and cost you a lot more than you bargained for in repair costs. Before you start swapping tubes, ask yourself these questions:

- Was the fault or failure of the tube caused by the tube itself or by a flawed peripheral device or component, perhaps a defective speaker cable? If you don't get to the bottom of the problem and remedy it, it may crop up again even after you replace the tubes.
- Did the Mains voltage fluctuate or spike while the amp was on? In all-tube amps, over-voltage surges in the Mains net can certainly cause drop-outs. Over-voltages are often caused by generators and faulty high-current power circuits.
- Perhaps a fuse blew even though none of the tubes is actually defective? An old fuse, tube de-ionization or Mains voltage power surges may have triggered the fuse.

Things to Bear in Mind When Replacing Tubes

Replacing tubes is a job best left to qualified professionals! Accordingly, the following guidelines are addressed and apply to qualified service technicians only:

- Pull Statesman's Mains plug and allow for a discharge time of at least two minutes before removing the chassis from the rear of the amp.
- The upright mounted preamp and power amp tubes of all Statesman combos are seated in a self-contained chamber that is easily accessible from outside. And so they are optimally protected against vibrations through the loudspeaker's vibrations.



Illustration: QUAD EL 84, 2x 12AX7, 4x EL84

- After removal of the protective grid, the measuring points and controller for setting the correct bias current and the heating symmetry ("hum balance") are also directly accessible.



Illustration: QUAD EL 84.

- The illustration shows (from left to right) the aperture for the bias trimmer, the jumpers to the measuring points, and the aperture for the trimmer to the hum balance. The two trimmers may not be mixed up, since otherwise there is a danger of output stage damage through excessively high current in the tube!

Absolutely pay attention to preparations and chronological order!

1. Turn off the device
2. Exchange tubes
3. Remove all jumpers
4. In tubes with the same characteristic curve, do not change the position of the bias trimmer. In tubes with unknown characteristic curve, turn the bias trimmer to the right-side stop (lowest current).
5. Turn on the device
6. Measure and adjust the bias current (equivalent voltage):
The jumpers bypass a shunt resistor. When removing the jumpers, the cathode current can be determined via the exposed pins through a voltage measurement. The following applies in this connection: 1 mV is equivalent to 1 mA. The order of the jumpers from left to right corresponds to the order of the appurtenant tubes from left to right. The bias current is correctly adjusted if a voltage between 16 and 21 mV is applied to the pins (between the upper and lower pin of the respective jumper) with all tubes. If this voltage range cannot be adjusted to all tubes, the divergent tubes must be exchanged and a suitable tube must be found. For this reason Hughes & Kettner offers selected tube sets with similar characteristic curves.
7. Turn off the device
8. Put on all jumpers. Attention: Do not forget to put the jumpers on again after successful alignment! Never operate the amp without jumpers!
9. Turn on the device
10. Carry out hum balance Basic setting: Switch the amp to CLEAN, turn VOLUME, TREBLE and MID to the left-side stop, and turn BASS to the right-side stop. With the help of the trimmer, look for a setting in which the lowest humming emerges.
11. Mount the protective grid again

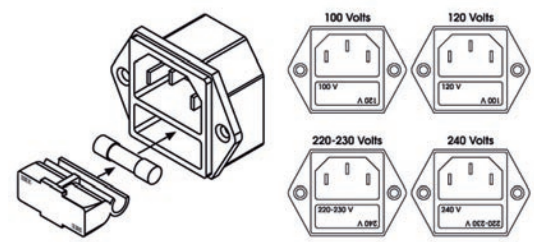
4. Possible Error Sources / Troubleshooting

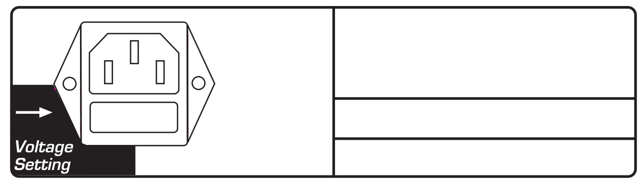
Mains connection: STATESMAN won't power up when you switch it on.

- It's not getting AC power. Check the Mains cord to see if it is connected and firmly seated.
- The Mains fuse is defective. Ensure it is replaced with another fuse bearing the same rating.
- The local Mains voltage does not match Statesman's operating voltage

Available Voltages and How to Adapt Them

Statesman ships in two versions rated for 110/120V and 220-240V. You will find the rating indicated on the housing above the Mains socket. Both models offer two operating voltages that are selected using the voltage selector integrated in the Mains socket. Ensure that the Mains voltage matches the voltage rating appearing in the voltage selector window. This value is legible when the amp is in the standard operating position, that is, placed right side up. The upright number





indicates the currently selected voltage, and the inverted number indicates the alternative voltage. Check also the fuse ratings to ensure they match the ratings indicated on the rear panel.
Voltage selection and fuse replacement may be performed by experienced service technicians only. Accordingly, the following notes are addressed exclusively to service technicians:

- Use a small flat screwdriver to remove the voltage selector from the Mains socket.
- If the fuse is defective, replace it with a fuse bearing the specified rating.
- Turn the voltage selector and insert it back into the port so that the desired Mains voltage rating is legible and appears at the top left (next to the "Voltage Setting" arrow).

Statesman is connected properly, but no sound is audible.

- The guitar's VOLUME knob is turned all the way down.
- The amp's VOLUME knob is turned all the way down.
- The effects loop is active and set to SERIAL, but no effect device is connected.
- The anode fuse has blown. Ensure that it is replaced with a fuse of the same rating.
- The fuse for the tube heating tripped (the tubes don't glow). Ensure that it is replaced with a fuse bearing the same rating.

The amp makes ringing noises when played and tends to Feedback.

- One or several tubes are microphonic. Replace the defective tube with another of the same type.

Signs of tube wear such as increased microphonics and noise, Treble loss, weak power output or muddy sound begin reappearing just a few hours after replacing tubes.

- The wrong tubes were installed when old tubes were replaced or the amp was not biased properly. Take the amp to a professional to correct the problem.

5. Technical Data

All level indications relate to 0 dBV (1V RMS)

Inputs

INSTRUMENT input
Jack: spring jack
Input design: balanced
Input impedance: 1M ohm
Sensitivity: -22 dBV / 1 kHz (with Clean, all controllers in middle position)
Maximum input level: 1.3 dBV / 1 kHz

FX Return
Jack: spring jack
Input design: balanced
Input impedance: 48k ohm
Maximum sensitivity: -10 dBV

Outputs

FX Send
Jack: spring jack
Output design: balanced
Output impedance: 2k ohm
Output level: -10 dBV / 1 kHz (with Clean, all controllers in middle position)
Maximum output level: -3 dBV / 1 kHz

Speaker connection
Spring jack: 1 x 8-16 ohm, parallel to internal speaker

Speaker
1x 12" Eminence Rockdriver Cream, 60 watts, 8 ohm

General electrical data

DUAL EL84	QUAD EL84
Maximum power consumption:	
130 watts	200 watts
Maximum turn-on power consumption (in-rush current)	
8A @ 240 volts	12A @ 240 volts
8A @ 220-230 volts	12A @ 220-230 volts
16A @ 117-120 volts	19A @ 117-120 volts
17A @ 100 volts	20A @ 100 volts
Range of supply voltage:	
+/- 10 %	
External fuses (anode voltage):	
1 x T 250 mA	1 x T 400 mA
Internal fuses:	
16 VAC 1 x T 630 mA	16 VAC 1 x T 630 mA
6.3 VAC 1 x T 4A	6.3 VAC 1 x T 5A
Mains fuse (5 x 20 mm):	
Europe: (switchable: 220-230 V / 240 V)	
1 x 250 V / T 500 mA	1 x 250 V / T 800 mA
USA / Canada / Asia: (switchable: 100 V / 120 V)	
1 x 250 V / T 1 A	1 x 250 V / T 1,6A
Ambient temperature range in operation:	
0 °C to + 35 °C	0 °C to + 35 °C

General mechanical data:

DUAL EL84	QUAD EL84
Dimensions: (with corners, handles and feet)	
560 x 470 x 250 mm	620 x 490 x 250 mm
Weight:	
19.5 kg	21.9 kg

english

Prólogo

La gama Hughes & Kettner Statesman reúne por primera vez todo aquello con lo que los guitarristas de rock, blues y country clásico llevan soñando mucho tiempo: desde el sonido limpio Early-Sixties-Open-Back-Clean hasta el distorsionado Early-Eighties-Stack-Overdrive, pasando por toda la diversidad de los dinámicos sonidos crunch.
Al incluir características modernas que hacen mucho más fácil la vida sobre el escenario, Hughes & Kettner ha demostrado que los amplificadores a válvulas clásicos también pueden ser polifacéticos.

A primera vista, los amplificadores Statesman presentan el aspecto típico de los sesenta. Los valores interiores, con circuitos de excitación equipados con válvulas 12AX7 de preamplificador y válvulas EL 84, también evocan dicha época. Pero, si nos fijamos detenidamente, se pueden apreciar sus características más modernas: dos canales… ¡y menudos dos!

El canal clean produce el sonido brillante y definido de un combo a válvulas abierto; el conmutador twang hace honor a su nombre ya que emite la anhelada porción extra de medios-altos explosivos para el funk, el country y las baladas modernas. Un poco más de ganancia hace que se abran las puertas de un mundo de sonidos crunch totalmente dinámicos que, al tocar, reaccionan con sensibilidad máxima ante cada matiz.

El canal drive no sólo ofrece más sobreexcitación, sino aquello que impregna decisivamente el clásico sonido del rock: el carácter auténtico de un halfstack. El regulador de ganancia te lleva desde el crunch más ronco de mediados de los sesenta hasta el típico rock cañero de los setenta, y el conmutador boost, ¡incluso un par de años de distorsión más allá!

Todos los Staatsman están equipados con un Accutronics® Spring Reverb auténtico; el nivel de reverberación de cada canal puede ajustarse mediante un regulador del balance de reverberación. Un bucle de efectos se ocupa de la integración óptima de las unidades de efectos externas. Ambos canales y el boost pueden activarse cómodamente mediante el conmutador de pedal adjunto; a través de un conmutador de pedal adicional también se puede conectar un bucle FX y un reverberador.

El altavoz Eminence®, que ha sido diseñado especialmente para estos amplificadores, reúne las características típicas de construcción de los altavoces de guitarra americanos e ingleses de aquel entonces, lo que constituye la base de la sobrecogedora versatilidad sonora de la gama Statesman.

Esperamos que disfrutes con tu Statesman.

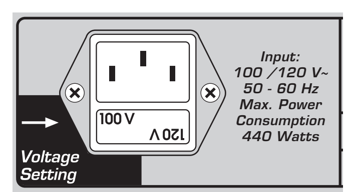
Tu equipo de Hughes & Kettner.

Antes de la puesta en funcionamiento:

- Por favor, antes de la puesta en funcionamiento, lee los avisos de seguridad de la página 32-35.
- Una advertencia antes de que conectes tu equipo Statesman: ¡el volumen está muy alto! Un volumen alto puede causar daños auditivos.
- Asegúrate de que circula suficiente aire hasta las superficies de refrigeración del amplificador. Colócalo sin falta en un lugar firme para evitar influencias mecánicas y térmicas externas y para así
- garantizar que el aparato funcione de forma segura y que las personas no corran ningún peligro.
- El fabricante no puede asumir ninguna responsabilidad por los daños que sufra el aparato u otros aparatos a causa de un uso inapropiado.

Puesta en funcionamiento

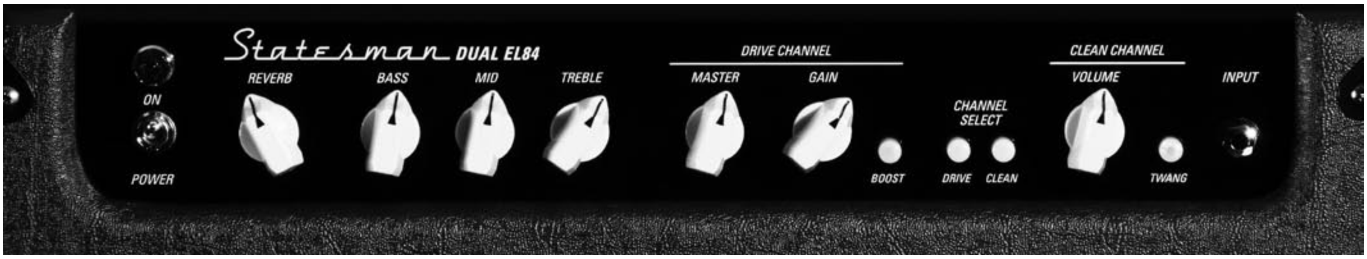
- Antes de conectar el Statesman a la red eléctrica, asegúrate de que el interruptor de red está apagado y de que el voltaje indicado en la parte posterior (junto a la flecha Voltage Setting, véase ilustración) coincida con la tensión de la línea local.
- En la ilustración puede verse un ejemplo con un voltaje 100/120. Junto a la flecha aparece el dato que hace referencia a la tensión: 100 V. Por lo tanto, el amplificador solo podrá funcionar con una tensión de línea de 100 V. ¡En caso de que el dato que aparece en tu Statesman junto a la flecha no coincida con el voltaje con el que quieras hacer funcionar tu Statesman, no lo conectes bajo ningún concepto!



- Para evitar sorpresas desagradables, deberías girar el regulador CLEAN VOLUME y el regulador DRIVE MASTER hacia la izquierda hasta llegar al tope antes de encender el amplificador.
- INPUT: conecta la guitarra a esta entrada. Por favor, utiliza únicamente cables blindados de guitarra adecuados.
- POWER: este interruptor abre el abastecimiento de corriente principal; la LÁMPARA PILOTO azul se iluminará.



C O N T E N I D O S



1 *Conexiones y Mandos*

Parte delantera de derecha a izquierda:

INPUT:
entrada para la conexión de la guitarra.

TWANG:
conmuta el canal clean de carácter sonoro clásico-británico con el sonido clean de ataque del vintage californiano.

VOLUME:
regula el volumen y la saturación del canal CLEAN. En caso de configurar un volumen (VOLUME) alto (dependiendo del nivel de salida de la guitarra) pueden producirse sonidos crunch intensos.

Interruptor CHANNEL SELECT:
los pulsadores luminosos sirven para cambiar manualmente del canal CLEAN (ámbar) al DRIVE (rojo). Esta función de cambio puede realizarse mediante un conmutador de pedal.

BOOST:
a través del BOOST se aumenta el nivel del rango de frecuencia seleccionado en el canal DRIVE. Con ello se alcanzan sonidos aún más cremosos. Esta función de cambio puede realizarse mediante un conmutador de pedal.

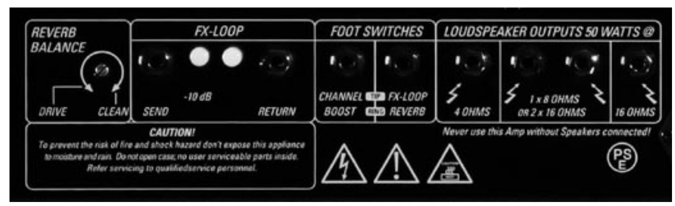
GAIN:
regula el grado de la sobreexcitación en el canal DRIVE.

MASTER:
regula el volumen del canal DRIVE respecto al del canal CLEAN.

Regulación del sonido:
regulador conjunto de bajos (BASS), medios (MID) y agudos (TREBLE) para ambos canales. Los medios (MID) y agudos (TREBLE) se influyen recíprocamente (tal y como suele ocurrir y se desea en los amplificadores a válvulas): un aumento de los agudos provoca un descenso de los medios y viceversa.

REVERB:
regula la intensidad total de la cámara de reverberación Accutronics integrada. La cámara de reverberación también puede accionarse mediante un conmutador de pedal.

Parte trasera de izquierda a derecha:



Ilustr.: DUAL EL84

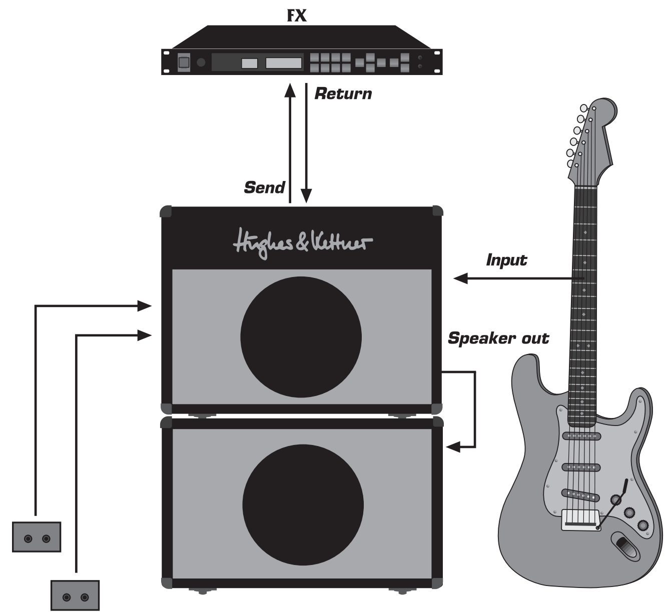
REVERB BALANCE:
regula la proporción del efecto de reverberación entre el canal CLEAN y el DRIVE.

FX-LOOP:
a través del circuito de efectos en serie pueden insertarse efectos externos en el bucle: al hacerlo, SEND conecta con la entrada y RETURN, con la salida de la unidad de efectos. El bucle FX también puede accionarse mediante un conmutador de pedal.

FOOTSWITCHES:
el Statesman ofrece la posibilidad de conectar 2 pedales de dos pulsadores (p. ej. el Hughes & Kettner FS-2). La primera conexión conmuta los canales y conecta y desconecta el BOOST en el canal DRIVE. La segunda conexión conecta y desconecta la reverberación de muelle interna o el bucle FX. También pueden conectarse conmutadores de pedal de 1 pulsador, con lo que se conectarán las funciones que están controladas mediante «TIP».

EXTERNAL SPEAKER:
enchufe para la conexión de altavoces externos con una impedancia total de entre 8 ohmios y 16 ohmios. El altavoz interno seguirá en funcionamiento: la conexión tiene lugar de forma paralela. Los modelos más adecuados en cuanto a sonoridad son el STM 112 (1x12“, 60 vatios, 8 ohmios) y el de mayor tamaño STM 212 (2x12“, 120 vatios, 16 ohmios).

2. Configuración Estándar/Cableado



3. Válvulas, Mantenimiento y Cuidado

Statesman está equipado de fábrica con válvulas seleccionadas EL84 y 12AX7. Estas válvulas se prueban después del „Burn In“ (un primer funcionamiento continuo bajo carga) en procedimientos de selección esmerados en cuanto a sus valores eléctricos, naturaleza mecaniza (microfonía) y además en una prueba acústica en el aparato acabado en cuanto a su comportamiento sonoro. Uno de los pasos más importantes para ello es el „Matching“ (es decir, la combinación de juegos de válvulas con la misma línea característica) para el equipamiento de las etapas finales.

¿Cuándo deben cambiarse las válvulas?

La válvulas utilizadas en Statesman se caracterizan por una calidadde fabricación modélica y una larga vida útil. Después del tiempo de funcionamiento correspondiente, no obstante, las válvulas presentansíntomas de desgaste (microfonía superior, sensibilidad a zumbidos, pérdidas de agudos, pérdidas de potencia etc.). Estos síntomas hacen necesario un cambio, ya que no sólo producen resultados acústicos peores, sino que son síntomas de un fallo inminente de la válvula afectada.

Nota: No deben cambiarse válvulas por gusto para experimentar con el sonido. Los costes que produciría podrían ser inesperadamente altos en caso de manipulación inadecuada. Antes de proceder a cambiar las válvulas precipitadamente, plantéate las siguientes preguntas:

- ¿Está la causa del fallo o avería en la propia válvula o quizá en los aparatos periféricos? Por ejemplo: ¿es un cable de altavoz defectuoso la causa de una válvula de etapa final defectuosa? Si no se soluciona el fallo, el problema puede aparecer de nuevo después de cambiar válvulas.
- ¿Era constante la tensión de red durante el servicio? En amplificadores de válvulas completas, la causa de un fallo puede ser una sobretensión en la red. Las sobretensiones se producen, por ejemplo, en generadores de corriente o conexiones de alta tensión realizadas incorrectamente.
- ¿Quizá solamente ha reaccionado un fusible y no existe un defecto real? Los fusibles antiguos, las descargas de partículas en una válvula o las descargas eléctricas debido a picos de tensión de red pueden ser la causa de que se fundan los fusibles.

¿Qué debe tenerse en cuenta al cambiar las válvulas?

Las válvulas deben ser cambiadas exclusivamente por personal técnico cualificado. Por lo tanto, las indicaciones siguientes se destinan únicamente a técnicos de servicio:

- Antes de desmontar el chasis de la parte trasera, debe desenchufarse el conector de red de Statesman y esperarse imprescindiblemente un tiempo de descarga mínimo de 2 minutos.
- Las válvulas del amplificador y del circuito de excitación montadas en vertical de todos los combos Statesman se encuentran en una cámara cerrada fácilmente accesible desde el exterior. De este modo, están protegidas contra vibraciones provocadas por la emisión acústica del altavoz.



Ilustr.: QUAD EL 84, 2x 12AX7, 4x EL84

- Tras retirar la rejilla protectora también tendrá acceso directo a los puntos de medición y a los reguladores para la configuración de la corriente de reposo y de la simetría calorífica («compensación del zumbido»).



Ilustr.: QUAD EL 84.

- La ilustración muestra la apertura para el compensador de corriente de reposo de izquierda a derecha, los puentes (jumper) hasta los puntos de medición y la abertura para el compensador de ajuste de simetría calorífica. No pueden intercambiarse dichos compensadores

ya que puede existir el peligro de dañar el circuito de excitación si llega una corriente demasiado alta a las válvulas.

¡Realiza los preparativos en el orden descrito!

1. Desconectar el aparato
2. Cambiar las válvulas
3. Retirar todos los puentes
4. En el caso de válvulas con la misma línea característica, no cambiar la posición del compensador de corriente de reposo. En el caso de válvulas con una línea característica desconocida, girar el compensador de corriente de reposo hacia la derecha hasta que haga tope (corriente mínima)
5. Conectar el aparato
6. Medir y ajustar la corriente de reposo (tensión equivalente):
Los puentes puentean una resistencia shunt. En caso de retirar los puentes, la corriente catódica puede determinarse a través de los pins expuestos midiendo la tensión de la corriente catódica. Debe aplicarse: 1mV corresponde a 1mA. El orden de los puentes de izquierda a derecha se corresponde con el orden de las respectivas válvulas de izquierda a derecha.
La corriente de reposo estará bien configurada si en los pins (entre el pin superior e inferior del puente correspondiente) se ajusta una tensión para cada válvula de entre 16 y 21 mV. En caso de que no se pueda configurar este campo de variación de la tensión en cada válvula, se debe cambiar la válvula que no se adapte y encontrar una que coincida. Por este motivo, Hughes & Kettner ofrece juegos de válvulas seleccionados con líneas características similares.
7. Desconectar el aparato
8. Enchufar todos los puentes. Atención: ¡una vez realizada la compensación, volver a insertar todos los puentes en enchufe! ¡No utilizar nunca el amplificador sin puentes!
9. Conectar el aparato
10. Llevar a cabo la comparación de simetría
Configuración por defecto: cambiar el modo del amplificador a CLEAN, girar el volumen (VOLUME), los agudos (TREBLE) y los medios (MID) hacia la izquierda hasta que haga tope y girar los bajos (BASS) hacia la derecha hasta que haga tope. Con ayuda del compensador, buscar una configuración con la menor presencia de zumbidos posible.
11. Volver a colocar la rejilla protectora

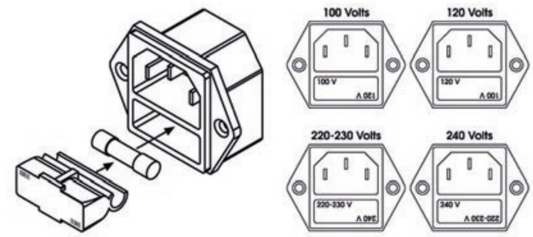
4. Posibles Causas de Error/ Resolución de Problemas

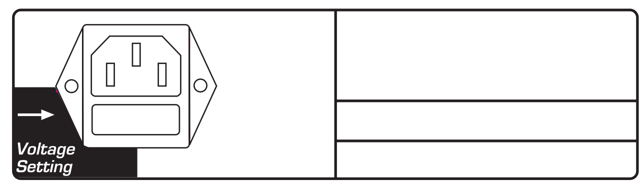
Conexión de red - El Statesman no se enciende

- No hay alimentación eléctrica. Comprueba que el cable de alimentación está conectado correctamente.
- El fusible de red es defectuoso. Comprueba el valor del fusible previsto para la tensión de red antes de realizar el cambio.

La tensión de red de la zona no coincide con la de servicio del Statesman

Variantes y adaptación de tensión E Statesman está disponible en dos variantes de tensión, 100/120V y 220V-240V, que se distinguen por la





impresión que encontrarás en la carcasa, sobre el conector hembra de red. Ambos modelos ofrecen dos tensiones de servicio seleccionables cuya adaptación se realiza por medio del selector de voltaje integrado en el conector hembra de red Verifica inexcusablemente que la tensión de red existente coincide con la tensión indicada en la ventana del selector de tensión. El valor que puede leerse en la posición de servicio (el amplificador descansa „sobre las patas") indica la tensión actual; el que está en la parte inferior indica el ajuste alternativo. Comprueba también los valores de fusibles correspondientes en los datos impresos en la parte trasera del aparato.
El ajuste de tensión y el cambio de los fusibles deben ser realizados exclusivamente por un técnico de servicio experimentado. Las indicaciones siguientes se destinan únicamente a técnicos de servicio:

- Utilizando un destornillador pequeño y plano, afloja el selector de tensión de la toma del conector hembra de red.
- Si es defectuoso, extrae el fusible y cambialo por uno del mismo valor.
- El selector de tensión se gira y se acopla de nuevo de forma que la impresión de la tensión de red deseada quede arriba a la izquierda (junto a la flecha de la impresión de la carcasa Voltage Setting).

El Statesman está correctamente cableado y se enciende, pero no se oye nada

- El regulador de VOLUME de la guitarra está girado al mínimo.
- El regulador de VOLUME del amplificador está girado al mínimo.
- La vía de efectos está activada y en SERIAL, no hay ningún aparato de efectos conectado.
- El fusible anódico está fundido. Antes de cambiar el fusible debe verificarse inexcusablemente que el nuevo sea del valor correcto.
- El fusible para el calentamiento de las válvulas ha reaccionado (las válvulas no alcanzan la incandescencia). Antes de cambiar el fusible debe verificarse inexcusablemente que el nuevo sea del valor correcto.

Al tocar se oyen „ruidos de campanillas", el amplificador tiende a „pitar"

- Una o varias válvulas son microfónicas. Haz que un técnico pruebe las válvulas y, si es necesario, que las sustituya por un tipo nuevo debidamente correspondiente y con las mismas líneas características. A las pocas horas de servicio después de un cambio de válvula se perciben de nuevo las características típicas del desgaste de las válvulas (pérdida de agudos, ruidos, microfonía, sonido „terroso")
- Al cambiar válvulas se han utilizado tipos incorrectos o la corriente

de reposo no se ha ajustado óptimamente (compensación de polarización). Haz que un técnico pruebe las válvulas y, si es necesario, que las sustituya por un tipo nuevo debidamente correspondiente y con las mismas líneas características. Con el aparato de efectos activo, el sonido resulta indiferente y "pastoso"

- El aparato de efectos suministra una señal directa que se mezcla en lavía de efectos paralela con la señal original. Según el efecto utilizado, la situación de fases de la señal directa al mezclar en paralelo en Statesman puede causar extinciones de fase. Para evitarlo, conecta la vía de efectos en SERIAL o apaga la señal directa en el aparato de efectos.

5. Datos Téchnicos

Todos los datos de nivel hacen referencia a 0 dBV (1V RMS)

Entradas

INSTRUMENT Input (entrada del instrumento)
Hembra: jack
Clase de construcción de la entrada: no simétrica
Impedancia de entrada: 1M ohmios
Sensibilidad: -22 dBV / 1kHz (clean, todos los reguladores en posición media)
Nivel máx. de entrada: 1,3 dBV / 1kHz

FX Return
Hembra: jack
Clase de construcción de la entrada: no simétrica
Impedancia de entrada: 48k ohmios
Nivel máx. de entrada: -10 dBV,

Salidas

FX Send
Hembra: jack
Clase de construcción de la entrada: no simétrica
Impedancia de entrada: 2k ohmios
Nivel de salida: -10 dBV / 1kHz (en clean, todos los reguladores en posición media)
Nivel máx. de salida: -3 dBV / 1kHz

Conexiones del altavoz
Hembra del jack: 1 x 8-16 ohmios, paralelamente al altavoz interno

Altavoz
1x12" Eminence Rockdriver Cream, 60 vatios, 8 ohmios

Datos eléctricos generales

DUAL EL84	*QUAD EL84*
Potencia máxima absorbida:	
130 vatios	200 vatios
Consumo máximo de corriente de irrupción (In-Rush Current)	
8A @ 240 voltios	12A @ 240 voltios
8A @ 220-230 voltios	12A @ 220-230 voltios
16A @ 117-120 voltios	19A @ 117-120 voltios
17A @ 100 voltios	20A @ 100 voltios
Intervalo de tensión de red:	
+/- 10 %	
Seguros externos (tensión de placa):	
1 x T 250 mA	1 x T 400 mA
Seguros internos:	
16 VAC 1 x T 630 mA	16 VAC 1 x T 630 mA
6,3 VAC 1 x T 4A	6,3 VAC 1 x T 5A
Seguro de red (5 x 20 mm):	
Europa: (conmutable: 220-230 V / 240 V)	
1 x 250 V / T 500 mA	1 x 250 V / T 800 mA
EE. UU./Canadá/Asia: (conmutable: 100 V / 120 V)	
1 x 250 V / T 1 A	1 x 250 V / T 1,6A
Intervalo de temperatura ambiente en funcionamiento:	
de 0 °C a + 35 °C	de 0 °C a + 35 °C

Datos mecánicos generales

Medidas: (con ángulos, asideros, bases)	
560 x 470 x 250 mm	620 x 490 x 250 mm
Peso:	
19,5 kg	21,9 kg

español

Préface

La série de Statesman de Hughes & Kettner rassemble pour la première fois ce dont les guitaristes de rock classique, de blues et de country rêvent déjà depuis longtemps : « Early-Sixties-Open-Back-Clean » et « Early-Eighties-Stack-Overdrive », en passant par toute la gamme des sons crunch dynamiques. En les combinant avec des éléments modernes qui facilitent énormément la vie sur scène, Hughes & Kettner démontrent que des amplis à lampes traditionnels peuvent aussi être polyvalents.

Au premier coup d'oeil, les amplis Statesman ont le « look & feel » typique des années soixante. Les valeurs intrinsèques, avec des étages finaux équipés de lampes de préamplification 12AX7 et de lampes EL 84, renvoient à cette période. Ce n'est qu'au deuxième coup d'oeil que l'on découvre un indice laissant entrevoir d'autres talents: deux canaux, et ils détonnent !

Clean fournit le son suintant d'un combo à lampes ouvert, l'interrupteur twang fait honneur à son nom et fournit la dose supplémentaire prisée de high mids détonants pour le funk, la country et les ballades modernes. Un peu plus de gain et il s'ouvre un monde de splendides sons crunch dynamiques qui réagissent de façon sensible à chaque nuance de ton jeu.

Le canal drive n'offre pas seulement plus de surmodulation, il offre aussi ce, entre autres choses, qui donne son empreinte décisive à un son de rock classique : le caractère imposant d'un halfstack. Le régleur de gain t'amène du crunch rauque du milieu des années soixante à la « planche rock » typique des années soixante-dix, et le booster t'amène encore quelques overdrives, ou années, plus loin !

Tous les amplis Statesman sont équipés d'un véritable réverbérateur à ressorts Accutronics®, le taux de réverbération par canal est réglable à l'aide d'un régulateur de réverbération et de balance. Grâce à la voie de bouclage d'effets, tu peux intégrer de façon optimale des appareils d'effets externes. Les deux canaux et boosts se laissent de plus activer facilement via un interrupteur à pédale livré avec l'ampli; tu peux également commander le loop FX et le réverbérateur avec le pied, grâce à un interrupteur à pédale supplémentaire.

Un haut-parleur Eminence® spécialement conçu pour ces amplis réunit les caractéristiques de construction typiques des haut-parleurs de guitares américains et anglais de cette époque-là et constituent, ainsi, la base de la diversité sonore époustouflante de la série de Statesman.

Nous te souhaitons beaucoup de plaisir avec ton Statesman.

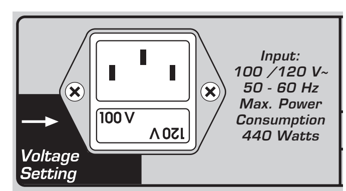
Ton équipe Hughes & Kettner

Avant la mise en route

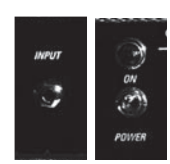
- Lis bien les instructions de sécurité en page 32-35 avant de mettre en route ton Statesman !
- Avertissement avant que tu ne mettes en route ton Statesman : il est fort ! Les niveaux sonores élevés peuvent endommager l'ouïe.
- Veilles à ce que les surfaces de refroidissement de l'amplificateur soient suffisamment alimentées en air ! Veille, en tout cas, à ce que l'amplificateur se trouve à un endroit stable qui exclut toute influence mécanique et thermique extérieure et qui garantit ainsi
- un fonctionnement fiable de l'appareil et la sécurité des personnes.
- Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages apparaissant directement sur l'appareil ou sur d'autres appareils du fait d'une utilisation incorrecte.

Mise en route

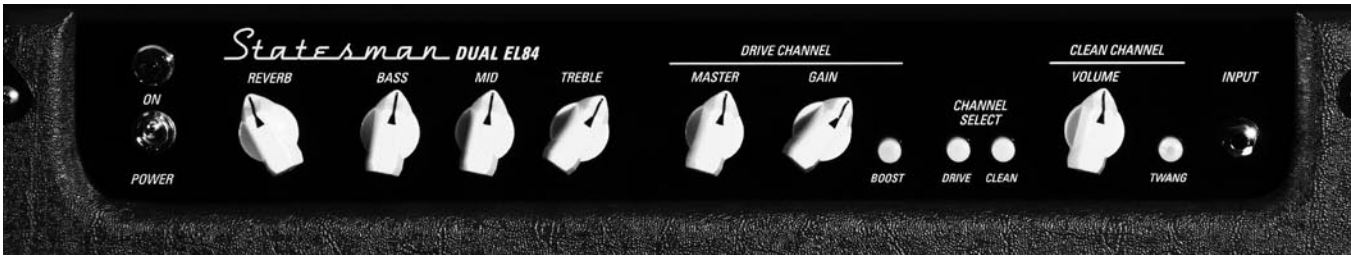
- Avant de brancher le Statesman au réseau électrique, vérifies que l'interrupteur d'alimentation est bien éteint et que la valeur de tension indiquée au dos (à côté de la flèche « Voltage Setting », voir schéma) correspond à la tension usuelle du réseau local !
- Le schéma montre comme exemple la version 100 / 120 volts. A côté de la flèche est indiquée la tension 100 V. L'ampli ne peut être utilisé qu'avec une tension de réseau s'élevant à 100 V. Si la tension indiquée sur ton Statesman, à côté de la flèche, ne correspond pas à la tension avec laquelle tu veux utiliser ton Statesman ; il ne doit pas être branché !



- Afin d'éviter de mauvaises surprises, nous te conseillons de positionner le régulateur CLEAN VOLUME et DRIVE MASTER complètement contre la butée gauche avant d'allumer l'ampli.
- INPUT : connectes ta guitare à cette entrée ! N'utilises que des câbles de guitare blindés appropriés s'il te plaît !
- POWER: cet interrupteur ouvre l'arrivée de courant principale, la lampe PILOT LAMP bleue s'allume.



C O N T E N U



1. Prises et elements de commande

Face avant, de droite à gauche :

INPUT :
entrée pour brancher la guitare.

TWANG :
commute le canal Clean de la tonalité britannique classique au son vintage californian clean qui est riche en attaques de cordes.

VOLUME :
règle le volume et la saturation du canal CLEAN. En cas de réglages de VOLUME élevés (dépendent du volume de sortie de la guitare), tu peux créer des sons crunch saturés.

Interrupteur CHANNEL SELECT :
les touches éclairées servent à passer manuellement du canal CLEAN (ambré) au canal DRIVE (rouge). Cette commutation peut être effectuée via l'interrupteur à pédale.

BOOST :
par le biais de BOOST, on relève le niveau des gammes de fréquences choisies dans le canal DRIVE. On obtient ainsi des sons encore plus crémeux. Cette commutation peut être effectuée via l'interrupteur à pédale

GAIN :
règle le niveau de surmodulation dans le canal DRIVE.

MASTER :
règle le volume sonore du canal DRIVE par rapport au canal CLEAN.

REGLAGE DU SON :
régulateurs BASS, MID et TREBLE communs au deux canaux. MID et TREBLE s'influencent mutuellement (comme cela est le cas et aussi souhaité pour des amplis à lampes) : une élévation des aigus provoque une baisse des sons moyens et vice versa.

REVERB :
règle l'intensité totale de la réverbération à ressorts Accutronics intégrée. La réverbération à ressorts est aussi activable via l'interrupteur à pédale.

Dos, de gauche à droite :

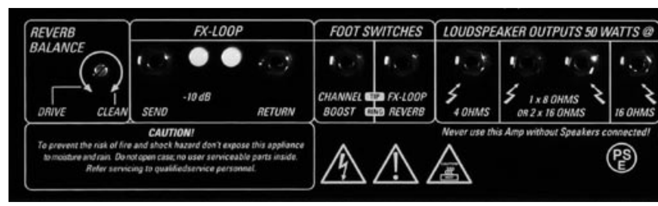


Image : DUAL EL84

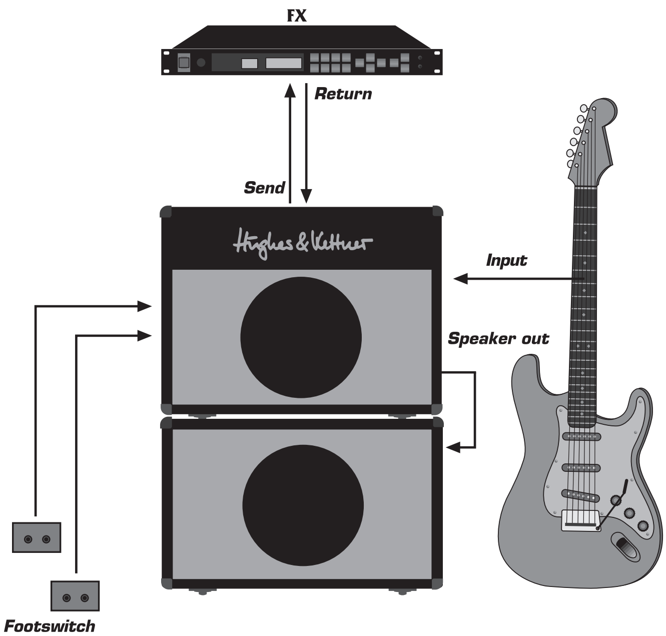
REVERB BALANCE:
règle le rapport entre l'intensité de la réverbération du canal CLEAN et celle du canal DRIVE.

FX-LOOP :
par le biais de la voie à effets de série, tu peux intégrer des effets externes dans la boucle : pour ce faire, SEND doit être relié avec l'entrée, RETURN avec la sortie de l'appareil d'effets. Le loop FX peut aussi être activé via l'interrupteur à pédale.

FOOTSWITCHES :
le Statesman offre des prises pour deux interrupteurs à pédale doubles (par ex. Hughes & Kettner FS-2). Le premier branchement permet de commuter les canaux et d'éteindre / d'allumer le BOOST dans le canal DRIVE. Le deuxième branchement permet d'allumer / d'éteindre la réverbération à ressorts interne ou le loop FX. Tu peux aussi brancher des interrupteurs à pédale simples; tu commuteras alors des fonctions qui sont commandées par le biais de « TIP ».

EXTERNAL SPEAKER :
prise pour le branchement d'enceintes acoustiques de haut-parleurs, dont l'impédance se situe entre 8 et 16 ohms. Le haut-parleur interne reste alors en marche, le branchement a lieu parallèlement. Les deux modèles qui conviennent le mieux au niveau du son sont la STM 112 (1x12", 60 watts, 8 ohms) et, plus grande, la STM 212 (2x12", 120 watts, 16 ohms)

2. Montage et cablage standards



3. Lampes, Maintenance & Entretien

Le STATESMAN est équipé d'usine de lampes EL84 et 12AX7 sélectionnées. Après la phase de « burn-in » (premier fonctionnement continu sous charge), elles font l'objet d'une procédure de sélection complexe afin de vérifier leurs valeurs électriques et leur aptitude mécanique (microphonie), avant d'être soumises à un essai acoustique dans l'appareil fini, destiné à contrôler leur qualité sonore. L'une des phases les plus importantes est le « matching » ou appariement (regroupement de jeux de lampes présentant la même courbe caractéristique) pour l'équipement d'étages de puissance.

Quand faut-il remplacer les lampes ?

Les lampes utilisées pour le Statesman se distinguent par leur qualité de traitement exemplaire et leur durée de vie élevée. Pour autant, les lampes présentent toujours des signes d'usure après une certaine durée d'utilisation (microphonie augmentée, sensibilité au ronronnement, pertes dans les aigus, pertes de puissance, etc.). Ces signes annoncent la nécessité d'un remplacement, car ils dégradent non seulement le résultat sonore, mais ils sont aussi les signes annonciateurs d'une défaillance imminente de la lampe concernée. Remarque : Il est déconseillé de remplacer une lampe pour le simple plaisir d'expérimenter un nouveau son. En effet, les coûts qui en découleraient en cas de fausse manœuvre risqueraient de ne pas vous faire plaisir du tout !

Posez-vous donc les questions suivantes avant d'envisager le remplacement d'une lampe :

- Le défaut ou la panne est-il réellement lié à la lampe proprement dite ou plutôt à des appareils périphériques (p. ex. câble de haut-parleur défectueux) ? Si le défaut n'est pas éliminé, le problème pourrait réapparaître après le remplacement d'une lampe.
- La tension secteur était-elle constante durant le fonctionnement ? Dans le cas d'amplificateurs entièrement à lampes, une surtension secteur peut causer une panne. Les surtensions peuvent notamment apparaître sur des générateurs ou en cas de non-conformité des liaisons à courant fort.
- La lampe est-elle vraiment défectueuse ou le problème est-il seulement lié à un fusible grillé ? Le défaut (fusible grillé) peut résulter d'un vieillissement des fusibles, du déchargement de particules dans une lampe ou de décharges disruptives dues à des crêtes de tension secteur.

À quoi faut-il prêter attention lors du remplacement d'une lampe ?

Le remplacement de lampes doit être exclusivement confié à un personnel qualifié ! Les remarques suivantes sont donc rédigées à sa seule attention :

- Avant de retirer le panneau arrière, il convient de débrancher le Statesman du secteur et de patienter au moins 2 minutes (temps de décharge minimal) !
- Les lampes des étages préliminaires et finaux, montés verticalement, de tous les combos Statesman se trouvent dans un compartiment fermé, facilement accessible de l'extérieur. Ils sont ainsi protégés de façon optimale contre les vibrations causées par le rayonnement acoustique du haut-parleur.



Image : QUAD EL 84, 2x 12AX7, 4x EL84

- Après avoir retiré la grille de protection, tu peux aussi accéder directement aux points de mesure et aux régulateurs pour régler le courant de repos correct et la symétrie de chauffage (« Equilibrage du ronflement »).

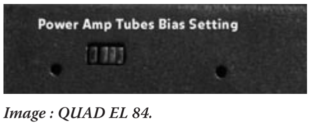


Image : QUAD EL 84.

français

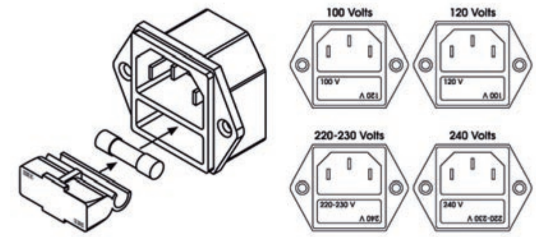
- L'image montre, de gauche à droite, l'ouverture du trimmer du courant de repos, les ponts vers les points de mesure, l'ouverture pour le trimmer destiné à l'équilibrage de la symétrie de chauffage. Les deux trimmers ne doivent pas être confondus, car l'étage final risque d'être endommagé en raison du courant trop élevé dans le lampe !

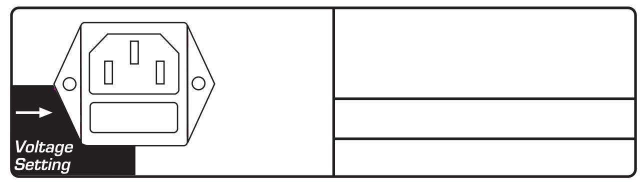
Préparations et ordre, à respecter impérativement !

1. Eteindre l'appareil
2. Remplacer les lampes
3. Retirer tous les ponts
4. Si les lampes ont la même caractéristique, ne modifie pas la position du trimmer du courant de repos ! Si la caractéristique des lampes est inconnue, positionner le trimmer du courant de repos contre la butée de droite (courant le plus faible) !
5. Allumer l'appareil
6. Mesurer et régler le courant de repos (tension équivalente) :
Les ponts court-circuitent une résistance de shunt. Si l'on retire les ponts, on peut mesurer une tension par le biais des broches à présent non protégées et ainsi définir le courant cathodique. Pour cela, il faut considérer que 1mV correspond 1mA. L'ordre des ponts de gauche à droite correspond à l'ordre des lampes correspondants de gauche à droite.
Le courant de repos est correctement réglé si au niveau des broches (entre la broche supérieure et inférieure du pont concerné) on mesure une tension située entre 16 et 21 mV. Si cette gamme de tensions n'est pas réglable pour chaque lampe, le lampe divergent doit être retiré et remplacé par un lampe adéquat. C'est pour cette raison que Hughes & Kettner offrent des lots de lampes sélectionnés avec des caractéristiques semblables.
7. Eteindre l'appareil
8. Embrocher tous les ponts. Attention : après avoir effectué l'équilibrage, impérativement embrocher de nouveau les ponts ! Ne jamais utiliser l'ampli sans pont !
9. Allumer l'appareil
10. Effectuer l'équilibrage de la symétrie
Réglage de base : régler l'ampli sur CLEAN, positionner VOLUME, TREBLE et MID contre la butée de gauche, positionner BASS contre la butée de droite. A l'aide du trimmer, chercher un réglage pour lequel le ronflement est au minimum.
11. Replacer la grille de protection

4. Sources d'erreur potentiels / troubleshooting

Raccordement secteur - le STATESMAN ne s'allume pas
- Il n'y a pas de tension secteur. Assurez-vous que le câble secteur est correctement branché.
- Le fusible secteur est défectueux. Vérifiez que la valeur du fusible de rechange est compatible avec la tension secteur !
- La tension secteur locale ne correspond pas à la tension de service du Statesman





Variantes de tension et adaptation de la tension
Le Statesman propose deux variantes de tension : 100/120V et 220V/240V, une spécificité qui figure sur l'étiquette située au-dessus de la prise secteur. Les deux exécutions proposent deux tensions de fonctionnement librement sélectionnables, dont l'adaptation s'effectue via le sélecteur de tension intégré à la prise secteur. Il convient donc de toujours s'assurer, avant raccordement au secteur, que la tension disponible correspond bien à celle visible dans le regard de contrôle du sélecteur de tension. La valeur lisible lorsque l'ampli est en position de fonctionnement (ampli « debout ») indique la tension actuelle, tandis que l'autre tension disponible apparaît lorsque l'ampli est renversé. Veillez également à contrôler les valeurs des fusibles conformément aux informations de l'étiquette figurant sur le côté de l'appareil.
L'adaptation à la tension disponible et le remplacement des fusibles peuvent uniquement être effectués par un technicien expérimenté. Les remarques suivantes sont donc rédigées à sa seule attention !
- À l'aide d'un petit tournevis plat, extraire le sélecteur de tension de la prise secteur.
- Si le fusible est grillé, le déposer, puis le remplacer par un fusible de valeur équivalente.
- Le sélecteur de tension doit être tourné et enfoncé de façon à ce que l'étiquette de tension secteur souhaitée soit orientée vers le haut et vers la gauche (à côté de la flèche de l'étiquette « Voltage Setting »).

Le Statesman est raccordé correctement, mais aucun son n'est audible
- Le potentiomètre de VOLUME de la guitare est sur zéro.
- Le potentiomètre VOLUME de l'ampli est sur zéro.
- La boucle d'Effets est activée et placée sur SERIAL, mais aucune unité d'Effets n'est raccordée.
- Le fusible anodique est grillé. Lors du remplacement du fusible, contrôlez la valeur indiquée.
- Le fusible d'échauffement des lampes s'est déclenché (les lampes ne s'allument pas). Lors du remplacement du fusible, contrôlez la valeur indiquée.

L'ampli « résonne » ou a tendance à « siffler » lorsque vous jouez
- Une ou plusieurs lampes sont microphoniques. Faites vérifier les lampes par un technicien puis, le cas échéant, les remplacer par des

lampes d'un type adapté et présentant une courbe caractéristique similaire.

Quelques heures de service à peine après un remplacement de lampe, les signes d'usure caractéristiques des lampes (perte d'aigus, bruits, microphonie, sons instables) apparaissent à nouveau

- Vous avez employé un type de lampe incorrect ou l'écart (compensation de courant de repos) n'est pas optimal. Faites vérifier les lampes par un technicien puis, le cas échéant, remplacez-les par des lampes d'un type adapté et présentant une courbe caractéristique similaire.

5. *Fiche technique*

Toutes les indications de niveau s'appliquent à 0 dBV (1V RMS)

Entrées

INSTRUMENT input

Prise : jack
Type d'entrée : dissymétrique
Impédance d'entrée : 1M ohm
Sensibilité : -22 dBV / 1kHz (Clean, tous les régulateurs en position centrale)
Niveau d'entrée max. : 1,3 dBV / 1kHz

FX return

Prise : jack
Type d'entrée : dissymétrique
Impédance d'entrée : 48k ohm
Sensibilité max. : -10 dBV,

Sorties

FX send

Prise : jack
Type d'entrée : dissymétrique
Impédance de sortie : 2k ohm
Niveau de sortie : -10 dBV / 1kHz
(pour Clean, tous les régulateurs en position centrale)
Niveau de sortie max. : -3 dBV / 1kHz

Branchements de haut-parleur

Prise jack : 1 x 8-16 ohms, parallèlement au haut-parleur interne

Haut-parleur

1x12" Eminence Rockdriver Cream, 60 watts, 8 ohms

Données électriques générales

DUAL EL84	*QUAD EL84*
maximum de puissance consommée :	
130 watts	200 watts
maximum de courant consommé lors de la mise en route (in-rush current)	
8A @ 240 volts	12A @ 240 volts
8A @ 220-230 volts	12A @ 220-230 volts
16A @ 117-120 volts	19A @ 117-120 volts
17A @ 100 volts	20A @ 100 volts
Gamme des tensions de réseau :	
+/- 10 %	
coupe-circuits externes (tension de l'anode) :	
1 x 250 mA	1 x 400 mA
coupe-circuits internes :	
16 VAC 1 x 630 mA	16 VAC 1 x 630 mA
6,3 VAC 1 x 4 A	6,3 VAC 1 x 5 A
coupe-circuit de secteur (5 x 20 mm) :	
Europe : (connectable : 220-230 V / 240 V)	
1 x 250 V / 500000 mA	1 x 250 V / 800000 mA
Etats-Unis / Canada / Asie : (connectable : 100 V / 120 V)	
1 x 250 V / 1000 A	1 x 250 V / 1600 A
Intervalle de températures en fonctionnement :	
0 °C bis + 35 °C	0 °C bis + 35 °C

Données mécaniques générales

Dimensions : (avec angles, poignées et pieds)	
560 x 470 x 250 mm	620 x 490 x 250 mm
Poids :	
19,5 kg	21,9 kg

Premessa

La serie Hughes & Kettner Statesman raggruppa per la prima volta assieme quanto sognato e desiderato da tempo dai chitarristi classici, rock, blues e country: „Early-Sixties-Open-Back-Clean“ e „Early-Eighties-Stack-Overdrive“ e nel mezzo l’intera banda di suoni crunch dinamici. In combinazione con features al passo coi tempi, che semplificano in maniera considerevole la vita sul palcoscenico, Hughes & Kettner dimostra che gli ampli classici possono essere anche molti vari e complessi.

A prima vista gli ampli Statesman presentano il classico „Look & Feel“ degli anni sessanta. Anche i valori interni con i livelli finali corredati di tubo Preamp. 12AX7 Preamp e EL 84 richiamano questa era. Solo uno secondo sguardo permette di rilevare un ulteriore talento: due canali al loro interno!

CLEAN fornisce il brillante suono di un amplificatore combo aperto, l’interruttore Twang fa onore al suo nome e trasmette l’extraporzione di high-mid esplosivi per ballate funky, country e moderne. Un po’ di gain ed ecco che si apre un mondo di suoni crunch dinamici che reagiscono in modo sensibile ad ogni sfumatura della chitarra.

Il canale Drive non offre solo più sovramodulazione, ma anche quello che caratterizza in maniera decisiva un suono rock classico: il carattere di un half stack. Il regolatore di gain ti porta dal crunch roco di metà degli anni sessanta fino alla tipica tavola da rock degli anni settanta, il booster un paio di anni di overdrive più avanti!

Tutti i „Staatsman“ sono dotati di un vero Accutronics® Spring Reverb, la percentuale hall per canale è controllabile tramite un regolare di Reverb-Balance. Un sistema per effetti assicura l’unione ottimale con apparecchi per effetti esterni. I due canali e il Boost si attivano comodamente mediante il pedale in dotazione, con un pedale aggiuntivo si possono azionare anche FX-Loop e Reverb.

Uno speaker Eminence® messo a punto espressamente per questo ampli racchiude le tipiche caratteristiche costruttive degli altoparlanti per chitarra americani e inglesi del passato offrendo così la base per la versatilità sonora mozzafiato della serie Statesman.

Buon divertimento con il tuo Statesman

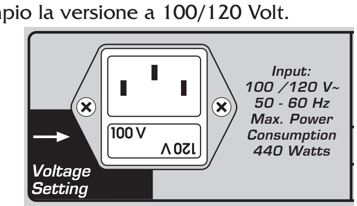
Il team Hughes & Kettner

Prima della messa in funzione

- Prima della messa in funzione leggere le avvertenze di sicurezza a pagina XX!
- Un’avvertenza prima di mettere in funzione il tuo Statesman: è potente! Livelli elevati di suono possono causare danni all’udito.
- Assicurare un sufficiente apporto d’aria alle superfici di raffreddamento dell’amplificatore. Posizionare in un punto ben saldo, che escluda influssi esterni di natura meccanica e termica e garantisca la sicurezza operativa dell’apparecchio e la sicurezza delle persone.
- Il costruttore non assume la responsabilità per eventuali danni all’apparecchio o ad altri apparecchi, insorti in seguito ad un impiego non idoneo.

Messa in funzione

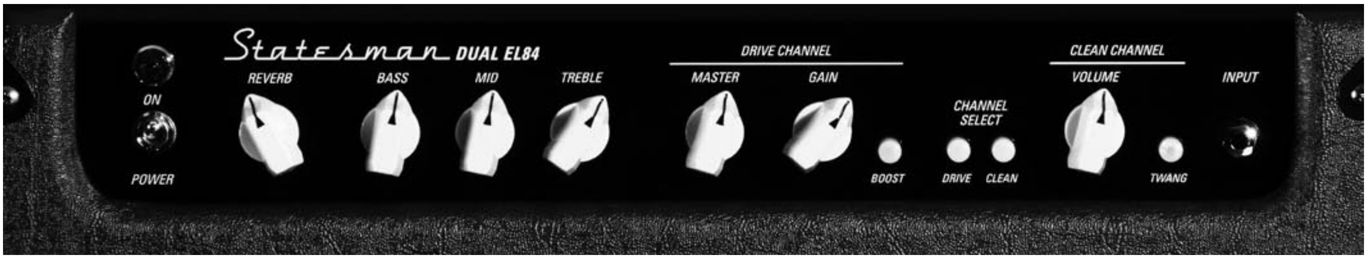
- Prima di allacciare alla rete elettrica l’ampli Statesman assicurarsi che l’interruttore di rete sia disinserito e che il valore di tensione indicato sul retro (accanto alla freccia „Voltage Setting“, si veda la figura) corrisponda alla tensione di rete locale.
- La figura mostra a titolo d’esempio la versione a 100/120 Volt. Accanto alla freccia vi è l’indicazione di tensione 100 V. L’Ampli può funzionare quindi solo con una tensione di rete di 100 V. Se l’indicazione sul tuo Statesman accanto alla freccia non corrisponde alla tensione con cui vuoi alimentare il tuo strumento, non collegarlo assolutamente!



- Per evitare brutte sorprese, ruotare sempre il regolatore CLEAN VOLUME e DRIVE MASTER sul fine corsa a sinistra prima dell’accensione dell’Ampli.
- INPUT: collegare la chitarra a questa entrata. Usare sempre e solo cavi per chitarra idonei, debitamente schermati.
- POWER: questo interruttore apre l’alimentazione elettrica principale, si illumina la spia pilota blu.



I N D I C E



1. Attachi ed Elementi di Comando

Lato anteriore da destra a sinistra:

INPUT:
entrata per il collegamento della chitarra.

TWANG:
commuta il canale Clean dal carattere sonoro classico-britannico al clean sound californiamo vintage.

VOLUME:
regola l'intensità del volume e la saturazione del canale CLEAN. Con regolazioni del volume più elevate (a seconda del livello d'uscita della chitarra) possono prodursi suoni crunch saturi.

Interruttore CHANNEL SELECT:
i tasti luminosi servono per la commutazione manuale tra il canale CLEAN (Bernstein) e DRIVE (rosso). Questa funzione è eseguibile via pedale.

BOOST:
con BOOST viene aumentato il livello dei range di frequenza selezionati nel canale DRIVE. Così facendo si ottengono suoni cream. Questa funzione è eseguibile via pedale. D

GAIN:
Regola il grado di sovramodulazione nel canale DRIVE.

MASTER:
Regola l'intensità del volume del canale DRIVE rispetto al canale CLEAN.

REGOLAZIONE SUONO:
regolatori comuni di BASSI, MEDI e TREBLE per i due canali. MID e TREBLE si influenzano reciprocamente (come è normale e auspicato sugli ampli): un aumento in altezza provoca una riduzione dei medi e viceversa.

REVERB:
Regola l'intensità complessiva del Hall Accutronics integrato, il quale è attivabile pure via pedale.

A tergo, da sinistra e destra:

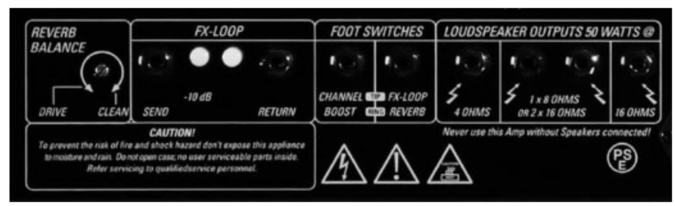


Fig..: DUAL EL84

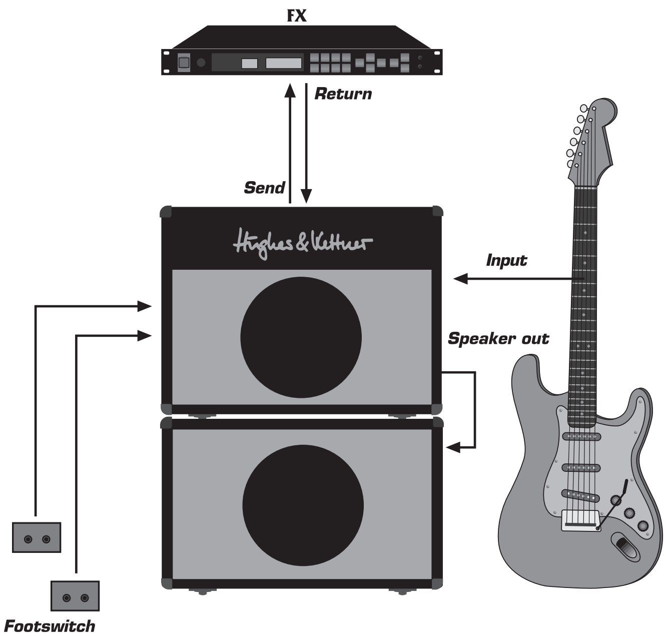
REVERB BALANCE:
regola il rapporto dell'intensità Hall tra il canale CLEAN e DRIVE

FX-LOOP:
tramite il sistema seriale si possono unire effetti esterni: SEND viene collegato con l'entrata, RETURN con l'uscita dell'apparecchio effetti. L'FX-Loop è attivabile anche via pedale.

INTERRUTTORI A PEDALE:
Il Statesman presenta gli attacchi per due pedali doppi (ad esempio Hughes & Kettner FS-2). Il primo attacco commuta i canali mentre inserisce/disinserisce il BOOST nel canale DRIVE. Il secondo attacco inserisce/disinserisce l'hall interno oppure il FX-Loop. Si possono collegare anche pedali singoli, in questo caso vengono inserite le funzioni comandate tramite „TIP".

SPEAKER ESTERNO:
presa per il collegamento di altoparlanti a box, la cui impedenza totale risulta tra 8 e 16 Ohm. L'altoparlante interno rimane in funzione, il collegamento avviene in parallelo. Dal punto di vista del suono i più idonei sono i due modelli STM 112 (1x12", 60 Watt, 8 Ohm) come pure il modello superiore STM 212 (2x12", 120 Watt, 16 Ohm)

2. Set up Standard /Cablaggio



3. Tubi, Manutenzione e Pulizia

Abbiamo munito lo STATESMAN di selezionate valvole EL34 e 12AX7. Dopo un „burn-in“ (un primo test di tenuta sotto carico), vengono rigoosamente selezionate secondo i loro valori elettrici e le loro qualità meccaniche (microfonia) per poi essere sottoposte a un ultimo test acustico per valutare il loro comportamento sonoro quando integrate nell'amplificatore. Uno dei criteri più importanti è il "matching" (la combinazione di valvole con le stesse caratteristiche) per l'equipaggiamento della sezione finale di potenza.

Quando si dovrebbero cambiare le valvole?

Le valvole montate nello STATESMAN sono state costruite e scelte secondo criteri di alta qualità e dispongono di una lunga durata di vita. Nonostante ciò, dopo un certo periodo di utilizzo le valvole dimostrano fenomeni di consumo (alto livello di microfonia, tendenza a ronzare, perdite nelle frequenze alte, perdite di potenza ecc.) Se si manifestano questi indizi, è necessario cambiare le valvole; perché non solo deteriorano le caratteristiche sonore ma indicano che un guasto definitivo della valvola in questione è imminente.
Nota: Ti sconsigliamo di cambiare le valvole per sperimentare sul sound. Se un ricambio non viene eseguito a regola d'arte, i costi per una riparazione possono essere molto alti.

Prima di cambiare una valvola devi essere certo che non ci siano altri fattori per un eventuale guasto o errore.

- Probabilmente, il guasto è stato causato non dalla valvola stessa ma da altri componenti dell'apparecchio, per esempio un cavo-speaker difettoso che può distruggere le valvole della sezione finale di potenza. Se questo è il caso, il problema si rifarà vivo anche dopo un ricambio delle valvole.
- La tensione di rete era sempre costante durante l'utilizzo dell'amplificatore? Una sovratensione nella rete di corrente può causare danni agli amplificatori valvolari. Queste sovratensioni possono essere causate da generator da collegamenti di potenza a corrente elevata difettosi.
- Si tratta veramente di un guasto della valvola oppure è soltanto saltato un fusibile? Fusibili „stagionati“, scariche di particelle nella valvola o archi causati da picchi di tensione possono essere la causa di fusibili saltati.

A che cosa devo badare se voglio ricambiare le valvole?

Il ricambio delle valvole dovrebbe sempre essere eseguito da un tecnico qualificato! I seguenti avvisi sono rivolti soltanto ai tecnici di manutenzione:

- Prima di smontare la lamiera del pannello posteriore staccare lo STATESMAN dalla rete e aspettare almeno due minuti affinché i condensatori si possano scaricare!
- I tubi finali e anteriori montati verticalmente di tutti gli ampli combo Statesman sono inseriti in una camera chiusa, facilmente accessibili dall'esterno. In questo modo risultano protetti da eventuali vibrazioni dovute alla riflessione del suono dell'altoparlante.



Fig.: QUAD EL 84, 2x 12AX7, 4x EL84

- Dopo aver rimosso la griglia di protezione sono raggiungibili direttamente anche i punti di misura e i regolatori per l'impostazione della corrente di riposo corretta e della simmetria di riscaldamento (compensazione „Brumm“).

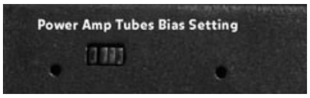


Fig.: QUAD EL 84.

- La figura mostra da sinistra a destra l'apertura per il trimmer della corrente di riposo, i jumper sui punti di misura, l'apertura per il trimmer di compensazione della simmetria di riscaldamento. I due trimmer non possono essere scambiati in quanto sussiste il pericolo di danneggiamento del livello finale per corrente eccessiva nei tubi!

italiano

Rispettare tassativamente i preparativi e la sequenza indicata!

1. Spegnere l'apparecchio
2. Sostituire i tubi
3. Togliere tutti i jumper
4. Con tubi a linea caratteristica uguale non modificare la posizione del trimmer della corrente di riposo. Con tubi a caratteristica sconosciuta ruotare il trimmer sul finecorsa destro (corrente minima)
5. Accendere l'apparecchio
6. Misurare e impostare la corrente di riposo (tensione equivalente):
I jumper bypassano una resistenza shunt. Togliendo i jumper è possibile determinare tramite i poli liberi la corrente catodica mediante misurazione di una tensione. In questo caso, 1mV corrisponde a 1mA. La sequenza dei jumper da sinistra a destra corrisponde alla sequenza dei relativi tubi da sinistra a destra.
La corrente di riposo è impostata correttamente quando sui poli (tra il polo superiore e inferiore del relativo jumper) su ogni tubo è presente una tensione tra 16 e 21 mV. Se questo range di tensione non fosse regolabile su ogni tubo, occorre sostituire il tubo che presenta la differenza e cercare un tubo adatto. Per questa ragione Hughes & Kettner offre set di tubi selezionati con caratteristiche similari.
7. Spegnere l'apparecchio
8. Inserire tutti i jumper. Attenzione: ad avvenuta compensazione inserire di nuovo tutti i jumer! Non mettere mai in funzione l'apparecchio senza i jumper!
9. Accendere l'apparecchio
10. Eseguire la compensazione simmetrica
Impostazione generale: impostare l'Ampli su CLEAN, ruotare sul finecorsa sinistro VOLUME, TREBLE e MID, ruotare sul finecorsa destro BASS. Mediante il trimmer ricercare una impostazione in cui subentri il ronzio minimo.
11. Installare di nuovo la griglia di protezione

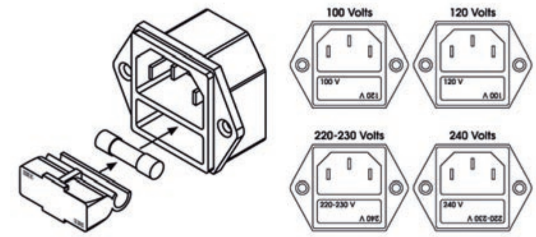
4. Possibili Fonti di Guasto / Ricerca Guasti

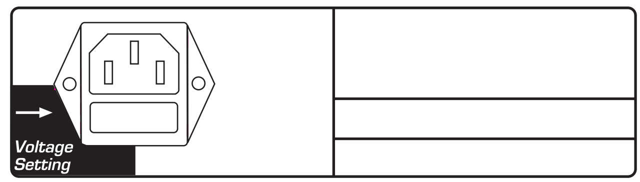
Allacciamento alla rete – lo STATESMAN non si accende

- All'amplificatore non arriva corrente. Controlla il cavo di alimentazione e verifica che sia collegato correttamente.
- Il fusibile principale è difettoso. Sostituiscilo soltanto con un fusibile delle caratteristiche identiche!
- La tensione della rete di corrente locale non corrisponde alle tensione d'esercizio dello STATESMAN

Tensioni disponibili ed adeguamento alle tensioni

Lo STATESMAN è disponibile in due varianti, adatti per tensioni di 100/120 V oppure di 200-240 V, indicati vicino alla presa per il cavo d'alimentazione. Ciascun modello permette di scegliere fra due tensioni d'esercizio tramite il Voltage Selector integrato nella presa per il cavo d'alimentazione. Bada che la tensione della rete di corrente locale corrisponda sempre al valore di tensione indicato nel vetrino del





Voltage Selector. Il valore leggibile nella posizione d'esercizio dell'amplificatore (l'amplificatore è „in piedi") indica il valore attualmente scelto, quello capovolto il valore alternativo. Bada che i valori dei fusibili corrispondono alle indicazioni leggibili sul panello posteriore dell'amplificatore.
L'addattamento alle tensioni e un ricambio delle valvole devono essere eseguiti soltanto da un tecnico di assistenza qualificato. I seguenti avvisi sono rivolt ai tecnici di manutenzione:

- Utilizzare un piccolo cacciavite a taglio per togliere il Voltage Selector dalla presa d'alimentazione.
- Se il fusibile è saltato, toglierlo e cambiarlo con un fusibile nuovo a valore adatto.
- Girare il Voltage Selector e inserirlo nella presa d'alimentazione nel modo che l'indicazione della tensione desiderata si trovi in alto verso sinistra (accanto alla freccia dell'indicazione „Voltage Setting").

Lo Switchblade è cablato correttamente ma non si sente alcun suono.

- Il controllo VOLUME della tua chitarra è chiuso.
- Il controllo VOLUME dell'amplificatore è chiuso.
- Il loop effetti è attivato e si trova in posizione SERIAL senza che un processore di segnale sia collegato
- È saltato il fusibile dell'anodo. Sostituisci il fusibile con uno di valore identico.
- È saltato il fusibile per scaldare le valvole (le valvole non sono incandescenti). Sostituisci il fusibile con uno di valore identico.

Suonando, si sentono rumori „di oscillazioni", l'amplificatore tende a „fischiare"

- Una o più delle valvole sono diventate microfoniche. Chiama un tecnico qualificato per esaminare le valvole e – se necessario
- per cambiarle con valvole dello stesso tipo e con le stesse caratteristiche. Già poco tempo dopo aver cambiato le valvole, riappaiono i tipici sintomi di logoramento delle valvole (perdite negli acuti, ronzii, microfonia, suono impastato e poco definito)
- O le valvole sono state sostituite con valvole di caratteristiche sbagliate oppure la corrente di riposo non è stata ottimamente tarata. Chiama un tecnico qualificato per esaminare le valvole e – se necessario – per ricambiarle con valvole dello stesso tipo e con le stesse linee caratteristiche.

5. Dati Tecnici

Tutti i dati relativi ai livelli si riferiscono a 0 dBV (1V RMS)

Entrate

Input strumento

Presa: jack

Tipo entrata: asimmetrica

Impedenza entrata: 1M Ohm

Sensibilità: -22 dBV / 1kHz (Clean, tutti i regolatori in posizione centrale)

Livello max. entrata: 1,3 dBV / 1kHz

FX Return

Presa: jack

Tipo entrata: asimmetrica

Impedenza entrata: 48k Ohm

Sensibilità max: -10 dBV,

Uscite

FX Send

Presa: jack

Tipo uscita: asimmetrica

Impedenza uscita: 2k Ohm

Livello uscita: -10 dBV / 1kHz (su Clean, tutti i regolatori in posizione centrale)

Livello max. uscita: -3 dBV / 1kHz

Attacchi speaker

Prese jack: 1 x 8-16 Ohm, parallele allo speaker interno

Speaker

1x12" Eminence Rockdriver Cream, 60 Watt, 8 Ohm

Dati elettrici generali

DUAL EL84	QUAD EL84
Assorbimento massimo:	
130 Watt	200 Watt
Assorbimento massimo corrente inserimento (In-Rush Current)	
8A @ 240 Volt	12A @ 240 Volt
8A @ 220-230 Volt	12A @ 220-230 Volt
16A @ 117-120 Volt	19A @ 117-120 Volt
17A @ 100 Volt	20A @ 100 Volt
Range tensione rete:	
+/- 10 %	
Fusibili esterni (tensione anodi):	
1 x T 250 mA	1 x T 400 mA
Fusibili interni:	
16 VAC 1 x T 630 mA	16 VAC 1 x T 630 mA
6,3 VAC 1 x T 4A	6,3 VAC 1 x T 5A
Fusibile rete (5 x 20 mm):	
Europa: (inseribile: 220-230 V / 240 V)	
1 x 250 V / T 500 mA	1 x 250 V / T 800 mA
USA/Canada/Asia: (inseribile: 100 V / 120 V)	
1 x 250 V / T 1 A	1 x 250 V / T 1,6A
Range temperatura ambiente in funzione:	
da 0 °C a + 35 °C	da 0 °C a + 35 °C

Dati meccanici generali

DUAL EL84	QUAD EL84
Dimensioni: (con bordi, maniglie e pedali)	
560 x 470 x 250 mm	620 x 490 x 250 mm
Peso:	
19,5 kg	21,9 kg

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS BEFORE CONNECTING, READ INSTRUCTIONS

- Read all of these instructions!
- Save these instructions for later use!
- Follow all warnings and instructions marked on the product!
- Do not use this product near water, i.e. bathtub, sink, swimming pool, wet basement, etc.
- Do not place this product on an unstable cart, stand or table. The product may fall, causing serious damage to the product or to persons!
- Slots and openings in the cabinet and the back or bottom are provided for ventilation; to ensure reliable operation of the product and to protect it from overheating, these openings must not be blocked or covered. This product should not be placed in a built-in installation unless proper ventilation is provided.
- This product should not be placed near a source of heat such as a stove, radiator, or another heat producing amplifier.
- Use only the supplied power supply or power cord. If you are not sure of the type of power available, consult your dealer or local power company.
- Do not allow anything to rest on the power cord. Do not locate this product where persons will walk on the cord.
- Never break off the ground pin on the power supply cord.
- Power supply cords should always be handled carefully. Periodically check cords for cuts or sign of stress, especially at the plug and the point where the cord exits the unit.
- The power supply cord should be unplugged when the unit is to be unused for long periods of time.
- If this product is to be mounted in an equipment rack, rear support should be provided.
- This product should be used only with a cart or stand that is recommended by Hughes & Kettner.
- Never push objects of any kind into this product through cabinet slots as they may touch dangerous voltage points or short out parts that could result in risk of fire or electric shock. Never spill liquid of any kind on the product.
- Do not attempt to service this product yourself, as opening or removing covers may expose you to dangerous voltage points or other risks. Refer all servicing to qualified service personnel.
- Clean only with dry cloth.
- Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for the safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
- Place the product always in a way that the mains switch is easily accessible.
- Unplug this product from the wall outlet and refer servicing to qualified service personnel under the following conditions:
- When the power cord or plug is damaged or frayed.
- If liquid has been spilled into the product.
- If the product has been exposed to rain or water.
- If the product does not operate normally when the operating instructions are followed.
- If the product has been dropped or the cabinet has been damaged.
- If the product exhibits a distinct change in performance, indicating a need of service!
- Adjust only these controls that are covered by the operating instructions since improper adjustment of other controls may result in damage and will often require extensive work by a qualified technician to restore the product to normal operation.
- Exposure to extremely high noise levels may cause a permanent hearing loss.
- Individuals vary considerably in susceptibility to noise induced hearing loss, but nearly everyone will lose some hearing if exposed to sufficiently intense noise for a sufficient time. The U.S. Government´s Occupational Safety and Health Administration (OSHA) has specified the following permissible noise level exposures:

Duration Per Day In Hours	Sound Level dBA, Slow Response
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1½	102
1	105
½	110
¼ or less	115

- According to OSHA, any exposure in excess of the above permissible limits could result in some hearing loss.
- Ear plug protectors in the ear canals or over the ears must be worn when operating this amplification system in order to prevent a permanent hearing loss if exposure is in excess of the limits as set forth above. To ensure against potentially dangerous exposure to high sound pressure levels, it is recommended that all persons exposed to equipment capable of producing high sound pressure levels such as this amplification system be protected by hearing protectors while this unit is in operation.
- Fuses: Replace with IEC 127 (5 x 20 mms) type and rated fuse for best performance only

TO PREVENT THE RISK OF FIRE AND SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO MOISTURE OR RAIN. DO NOT OPEN CASE; NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

Version 1.1 11/2006

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE! BITTE VOR GEBRAUCH LESEN UND FÜR SPÄTEREN GEBRAUCH AUFBEWAHREN!

- Das Gerät wurde von Hughes & Kettner gemäss IEC 60065 gebaut und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Hinweise und die Warnvermerke beachten, die in der Bedienungsanleitung enthalten sind. Das Gerät entspricht der Schutzklasse I (schutzgeerdet).

DIE SICHERHEIT, ZUVERLÄSSIGKEIT UND LEISTUNG DES GERÄTES WIRD VON HUGHES & KETTNER NUR DANN GEWÄHRLEISTET, WENN:
- Montage, Erweiterung, Neueinstellung, Änderungen oder Reparaturen von Hughes & Kettner oder von dazu ermächtigten Personen ausgeführt werden.
- die elektrische Installation des betreffenden Raumes den Anforderungen von IEC (ANSI)-Festlegungen entspricht.
- das Gerät in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung verwendet wird.

WARNUNG:
- Wenn Abdeckungen geöffnet oder Gehäuseteile entfernt werden, ausser wenn dies von Hand möglich ist, können Teile freigelegt werden, die Spannung führen.
- Wenn ein Öffnen des Gerätes erforderlich ist, muss das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt sein. Berücksichtigen Sie dies vor dem Abgleich, vor einer Wartung, vor einer Instandsetzung und vor einem Austausch von Teilen.
- Ein Abgleich, eine Wartung oder eine Reparatur am geöffneten Gerät unter Spannung darf nur durch eine vom Hersteller autorisierte Fachkraft (nach VBG 4) geschehen, die mit den verbundenen Gefahren vertraut ist.
- Lautsprecher-Ausgänge, die mit dem IEC 417/5036-Zeichen (Abb.1, s.unten) versehen sind können berührungsgefährliche Spannungen führen. Deshalb vor dem Einschalten des Gerätes Verbindung nur mit dem vom Hersteller empfohlenen Anschlusskabel zum Lautsprecher herstellen.
- Alle Stecker an Verbindungskabeln müssen mit dem Gehäuse verschraubt oder verriegelt sein, sofern möglich.
- Es dürfen nur Sicherungen vom Typ IEC 127 und der angegebenen Nennstromstärke als Ersatz verwendet werden.
- Eine Verwendung von geflickten Sicherungen oder Kurzschliessen des Halters ist unzulässig.
- Niemals die Schutzleiterverbindung unterbrechen.
- Oberflächen, die mit dem „HOT"-Zeichen (Abb.2, s.unten) versehen sind, Rückwände oder Abdeckungen mit Kühlschlitzen, Kühlkörper und deren Abdeckungen, sowie Röhren und deren Abdeckungen können im Betrieb erhöhte Temperaturen annehmen und sollten deshalb nicht berührt werden.
- Hohe Lautstärkepegel können dauernde Gehörschäden verursachen. Vermeiden Sie deshalb die direkte Nähe von Lautsprechern, die mit hohen Pegeln betrieben werden. Verwenden Sie einen Gehörschutz bei dauernder Einwirkung hoher Pegel.

NETZANSCHLUSS:
- Das Gerät ist für Dauerbetrieb ausgelegt.
- Die eingestellte Betriebsspannung muss mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmen.
- Achtung: Der Netzschalter des Gerätes muss in OFF-Position stehen, wenn das Netzkabel angeschlossen wird.
- Der Anschluss an das Stromnetz erfolgt mit dem mitgelieferten Netzteil oder Netzkabel.
- Netzteil: Eine beschädigte Anschlussleitung kann nicht ersetzt werden. Das Netzteil darf nicht mehr betrieben werden.
- Vermeiden Sie einen Anschluss an das Stromnetz in Verteilerdosen zusammen mit vielen anderen Stromverbrauchern.
- Die Steckdose für die Stromversorgung muss nahe am Gerät angebracht und leicht zugänglich sein.

AUFSTELLUNGSORT:
- Das Gerät sollte nur auf einer sauberen, waagerechten Arbeitsfläche stehen.
- Das Gerät darf während des Betriebs keinen Erschütterungen ausgesetzt sein.
- Das Gerät muss immer so aufgestellt werden, dass der Netzschalter frei zugänglich ist.
- Feuchtigkeit und Staub sind nach Möglichkeit fernzuhalten.
- Das Gerät darf nicht in der Nähe von Wasser, Badewanne, Waschbecken, Küchenspüle, Nassraum, Swimmingpool oder feuchten Räumen betrieben werden. Keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände -Vase, Gläser, Flaschen etc. auf das Gerät stellen.
- Sorgen Sie für ausreichende Belüftung der Geräte.
- Eventuelle Ventilationsöffnungen dürfen niemals blockiert oder abgedeckt werden. Das Gerät muss mindestens 20 cm von Wänden entfernt aufgestellt werden. Das Gerät darf nur dann in ein Rack eingebaut werden, wenn für ausreichende Ventilation gesorgt ist und die Einbauanweisungen des Herstellers eingehalten werden.
- Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung sowie die unmittelbare Nähe von Heizkörpern und Heizstrahlern oder ähnlicher Geräte.
- Wenn das Gerät plötzlich von einem kalten an einen warmen Ort gebracht wird, kann sich im Geräteinnern Kondensfeuchtigkeit bilden. Dies ist insbesondere bei Röhrengeräten zu beachten. Vor dem Einschalten solange warten bis das Gerät Raumtemperatur angenommen hat.
- Zubehör: Das Gerät nicht auf einen instabilen Wagen, Ständer, Dreifuß, Untersatz oder Tisch stellen. Wenn das Gerät herunterfällt, kann es Personenschäden verursachen und selbst beschädigt werden. Verwenden Sie das Gerät nur mit einem vom Hersteller empfohlenen oder zusammen mit dem Gerät verkauften Wagen, Rack, Ständer, Dreifuß oder Untersatz. Bei der Aufstellung des Gerätes müssen die Anweisungen des Herstellers befolgt und muss das vom Hersteller empfohlene Aufstellzubehör verwendet werden. Eine Kombination aus Gerät und Gestell muss vorsichtig bewegt werden. Plötzliches Anhalten, übermässige Kraftanwendung und ungleichmässige Böden können das Umkippen der Kombination aus Gerät und Gestell bewirken.
- Zusatzvorrichtungen: Verwenden Sie niemals Zusatzvorrichtungen, die nicht vom Hersteller empfohlen wurden, weil dadurch Unfälle verursacht werden können
- Zum Schutz des Gerätes bei Gewitter oder wenn es längere Zeit nicht beaufsichtigt oder benutzt wird, sollte der Netzstecker gezogen werden. Dies verhindert Schäden am Gerät aufgrund von Blitzschlag und Spannungsstössen im Wechselstromnetz.

Abb.1

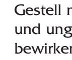
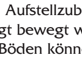


Abb.2



IMPORTANT ADVICE ON SAFETY! PLEASE READ BEFORE USE AND KEEP FOR LATER USE!

- The unit has been built by Hughes & Kettner in accordance with IEC 60065 and left the factory in safe working order. To maintain this condition and ensure non-risk operation, the user must follow the advice and warning comments found in the operating instructions. The unit conforms to Protection Class 1 (protectively earthed).

HUGHES & KETTNER ONLY GUARANTEES THE SAFETY, RELIABILITY AND EFFICIENCY OF THE UNIT IF:
- Assembly, extension, re-adjustment, modifications or repairs are carried out by Hughes & Kettner or by persons authorized to do so.
- The electrical installation of the relevant area complies with the requirements of IEC (ANSI) specifications.
- The unit is used in accordance with the operating instructions.
- The unit is regularly checked and tested for electrical safety by a competent technician.

WARNING:
- If covers are opened or sections of casing are removed, except where this can be done manually, live parts can become exposed.
- If it is necessary to open the unit this must be isolated from all power sources. Please take this into account before carrying out adjustments, maintenance, repairs and before replacing parts.
- The appliance can only be insulated from all power sources if the mains connection is unplugged.
- Adjustment, maintenance and repairs carried out when the unit has been opened and is still live may only be performed by specialist personnel who are authorized by the manufacturer (in accordance with VBG 4) and who are aware of the associated hazards.
- Loudspeaker outputs which have the IEC 417/5036 symbol (Diagram 1, below) can carry voltages which are hazardous if they are made contact with. Before the unit is switched on, the loudspeaker should therefore only be connected using the lead recommended by the manufacturer.
- Where possible, all plugs on connection cables must be screwed or locked onto the casing.
- Replace fuses only with IEC 127 type and specified rating.
- It is not permitted to use repaired fuses or to short-circuit the fuse holder.
- Never interrupt the protective conductor connection.
- Surfaces which are equipped with the „HOT“ mark (Diagram 2, below), rear panels or covers with cooling slits, cooling bodies and their covers, as well as tubes and their covers are purposely designed to dissipate high temperatures and should therefore not be touched.
- High loudspeaker levels can cause permanent hearing damage. You should therefore avoid the direct vicinity of loudspeakers operating at high levels. Wear hearing protection if continuously exposed to high levels.

MAINS CONNECTION:
- The unit is designed for continuous operation.
- The set operating voltage must match the local mains supply voltage.
- Caution: The unit mains switch must be in position OFF before the mains cable is connected.
- The unit is connected to the mains via the supplied power unit or power cable.
- Power unit: Never use a damaged connection lead. Any damage must be rectified by a competent technician.
- Avoid connection to the mains supply in distributor boxes together with several other power consumers.
- The plug socket for the power supply must be positioned near the unit and must be easily accessible.

PLACE OF INSTALLATION:
- The unit should stand only on a clean, horizontal working surface.
- The unit must not be exposed to vibrations during operation.
- Place the product always in a way that the mains switch is easily accessible.
- Keep away from moisture and dust where possible.
- Do not place the unit near water, baths, wash basins, kitchen sinks, wet areas, swimming pools or damp rooms. Do not place objects containing liquid on the unit - vases, glasses, bottles etc.
- Ensure that the unit is well ventilated.
- Any ventilation openings must never be blocked or covered. The unit must be positioned at least 20 cm away from walls. The unit may only be fitted in a rack if adequate ventilation is ensured and if the manufacturer's installation instructions are followed.
- Keep away from direct sunlight and the immediate vicinity of heating elements and radiant heaters or similar devices.
- If the unit is suddenly moved from a cold to a warm location, condensation can form inside it. This must be taken into account particularly in the case of tube units. Before switching on, wait until the unit has reached room temperature.
- Accessories: Do not place the unit on an unsteady trolley, stand, tripod, base or table. If the unit falls down, it can cause personal injury and itself become damaged. Use the unit only with the trolley, rack stand, tripod or base recommended by the manufacturer or purchased together with the unit. When setting the unit up, all the manufacturer's instructions must be followed and the setup accessories recommended by the manufacturer must be used. Any combination of unit and stand must be moved carefully. A sudden stop, excessive use of force and uneven floors can cause the combination of unit and stand to tip over.
- Additional equipment: Never use additional equipment which has not been recommended by the manufacturer as this can cause accidents.
- To protect the unit during bad weather or when left unattended for prolonged periods, the mains plug should be disconnected. This prevents the unit being damaged by lightning and power surges in the AC mains supply.

Diagram 1



Diagram 2



¡INDICACIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES! ¡LÉANSE ANTES DE UTILIZAR EL APARATO Y GUARDENSE PARA SU USO POSTERIOR!

- El aparato ha sido producido por Hughes & Kettner según el IEC 60065 y salió de la fábrica en un estado técnicamente perfecto. Para conservar este estado y asegurar un funcionamiento sin peligros el usuario debe tener en cuenta las indicaciones y advertencias contenidas en las instrucciones de manejo. El aparato corresponde a la clase de protección I (toma de tierra protegida).

- LA SEGURIDAD, LA FIABILIDAD Y EL RENDIMIENTO DEL APARATO SOLO ESTAN GARANTIZADOS POR HUGHES & KETTNER CUANDO:
- el montaje, la ampliación, el reajuste, los cambios o las reparaciones se realicen por Hughes & Kettner o por personas autorizadas para ello;
- la instalación eléctrica del recinto en cuestión corresponda a los requisitos de la determinación del IEC (ANSI);
- el aparato se use de acuerdo con las indicaciones de uso.

ADVERTENCIA:
- Si se destapan protecciones o se retiran piezas de la carcasa, exceptuando si se puede hacer manualmente, se pueden dejar piezas al descubierto que sean conductoras de tensión.
- Si es necesario abrir el aparato, éste tiene que estar aislado de todas las fuentes de alimentación. Esto se debe tener en cuenta antes del ajuste, de un entretenimiento, de una reparación y de una sustitución de las piezas.
- Un ajuste, un entretenimiento o una reparación en el aparato abierto y bajo tensión sólo puede ser llevado a cabo por un especialista autorizado por el productor (según VBG 4) que conozca a fondo los peligros que ello conlleva.
- Las salidas de altavoces que estén provistas de la característica IEC 417/5036 (figura 1, véase abajo) pueden conducir tensiones peligrosas al contacto. Por ello es indispensable que antes de poner en marcha el aparato; la conexión se haya realizado únicamente con el cable de empalmes recomendado por el productor.
- Las clavijas de contacto al final de los cables conectores tienen que estar atornilladas o enclavadas a la carcasa, en tanto que sea posible.
- Sólo se pueden utilizar del tipo IEC 127 con la intensidad de corriente nominal indicada.
- El empalme del conductor de protección no se puede interrumpir en ningún caso.
- Las superficies provistas de la característica „HOT“ (figura 2, véase abajo), los paneles de fondo trasero o las protecciones con ranuras de ventilación, los cuerpos de ventilación y sus protecciones, así como las válvulas electrónicas y sus protecciones pueden alcanzar temperaturas muy altas durante el funcionamiento y por ello no se deberían tocar.
- Niveles elevados de la intensidad de sonido pueden causar continuos daños auditivos; por ello debe evitar acercarse demasiado a altavoces que funcionen a altos niveles. En tales casos utilice protecciones auditivas.

ACOMETIDA A LA RED:
- El aparato está proyectado para un funcionamiento continuo.
- La tensión de funcionamiento ajustada tiene que coincidir con la tensión de la red del lugar.
- Advertencia: el interruptor de la red del aparato tiene que estar en la posición OFF cuando se conecte el cable de red.
- La conexión a la red eléctrica se efectuará con la fuente de alimentación o con el cable de red que se entreguen con el aparato.
- Fuente de alimentación: una linea de conexión dañada no se puede sustituir. La fuente de alimentación no puede volver a ponerse en funcionamiento.
- Evite una conexión de la red eléctrica a distribuidores con muchas tomas de corriente.
- El enchufe para el suministro de corriente tiene que estar cerca del aparato y ser de fácil acceso.

SITUACION:
- El aparato debería estar situado en una superficie limpia y totalmente horizontal.
- El aparato no puede estar expuesto a ningún tipo de sacudidas durante su funcionamiento.
- Coloque el dispositivo de forma que el interruptor de la red quede accessible facilmente.
- Se deben evitar la humedad y el polvo.
- El aparato no puede ponerse en funcionamiento cerca del agua, la bañera, el lavamanos, la pila de la cocina, un recinto con tuberías de agua, la piscina o en habitaciones húmedas. Tampoco se pueden poner objetos llenos de líquido - jarrones, vasos, botellas, etc. - encima de él.
- Procure que el aparato tenga suficiente ventilación.
- Las aberturas de ventilación existentes no se deben bloquear ni tapar nunca. El aparato debe estar situado como mínimo a 20 cm de la pared. El aparato sólo se puede montar en un rack, si se ha procurado la suficiente ventilación y se han cumplido las indicaciones de montaje del productor.
- Evite los rayos del sol directos así como la proximidad a radiadores, electro-radiadores o aparatos similares.
- Si el aparato pasa repentinamente de un lugar frío a otro caliente, se puede condensar humedad en su interior. Esto se debe tener en cuenta sobretodo en los aparatos con válvulas electrónicas. Antes de poner en marcha el aparato se debe esperar hasta que éste haya adquirido la temperatura ambiental.
- Accesorios: el aparato no se puede colocar encima de carros, estantes, trípodes, soportes o mesas inestables. Si el aparato se cae puede causar daños personales y se puede estropear. Coloque el aparato sólo en un carro, rack, estante, trípode o soporte recomendado por el productor o que se le haya vendido junto con el aparato. En la instalación se deben seguir las indicaciones del productor así como utilizar los accesorios recomendados por el mismo para colocarlo encima. El conjunto del aparato con el pedestal se debe mover con mucho cuidado. Un paro brusco, la aplicación de una fuerza desmesurada o un suelo irregular puede ocasionar la caida de todo el conjunto.
- Piezas adicionales: no utilice nunca piezas adicionales que no estén recomendadas por el productor, ya que se podrían provocar accidentes.
- Para protejer el aparato de una tormenta o si no se supervisa ni utiliza durante algún tiempo, se debería desconectar la clavija de la red. Así se evitan daños en el aparato a causa de un rayo y golpes de tensión en la red de corriente alterna.

Figura 1



Figura 2



francais

CONSEILS DE SECURITE IMPORTANTS! PRIERE DE LIRE AVANT L'EMPLOI ET A CONSERVER POUR UTILISATION ULTERIEURE!

• L'appareil a été conçu par Hughes & Kettner selon la norme IEC 60065 et a quitté l'entreprise dans un état irréprochable. Afin de conserver cet état et d'assurer un fonctionnement sans danger de l'appareil nous conseillons à l'utilisateur la lecture des indications de sécurité contenues dans le mode d'emploi. L'appareil est conforme à la classification I (mise à terre de protection).

• SURETE, FIABILITE ET EFFICACITE DE L'APPAREIL NE SONT GARANTIS PAR HUGHES & KETTNER QUE SI:
• Montage, extension, nouveau réglage, modification ou réparation sont effectués par Hughes & Kettner ou par toute personne autorisée par Hughes & Kettner.
• L'installation électrique de la pièce concernée correspond aux normes IEC (ANSI).
• L'utilisation de l'appareil suit le mode d'emploi.

AVERTISSEMENT
• A moins que cela ne soit manuellement possible, tout enlèvement ou ouverture du boîtier peut entrainer la mise au jour de pieces sous tension.
• Si l'ouverture de l'appareil est nécessaire, celui-ci doit être coupé de chaque source de courant. Ceci est à prendre en considération avant tout ajustement, entretien, réparation ou changement de pieces.
• Ajustement, entretien ou réparation sur l'appareil ouvert et sous tension ne peuvent être éffectués que par un spécialiste autorisé par le fabricant (selon VBG4). Le spécialiste étant conscient des dangers liés à ce genre de réparation.
• Les sorties de baffles qui portent le signe IEC 417/5036 (fig. 1, voir en bas) peuvent être sous tension dangereuse. Avant de brancher l'appareil utiliser uniquement le câble de raccordement conseillé par le fabricant pour raccorder les baffles.
• Toutes les prises des câbles de raccordement doivent être, si possible, vissées ou verrouillées sur le boîtier.
• L'utilisation de fusibles rafistolés ou court-circuites est inadmissible.
• Ne jamais interrompre la connexion du circuit protecteur.
• Il est conseillé de ne pas toucher aux surfaces pourvues du signe „HOT" (fig. 2, voir en bas), aux parois arrières ou caches munis de fentes d'aération, éléments d'aération et leurs caches ansi qu'aux tubes et leurs caches. Ces éléments pouvant atteindre des températures élévées pendant l'utilisation de l'appareil.
• Les Niveaux de puissance élévés peuvent entrainer des lésions auditives durables. Evitez donc la proximité de haut-parleurs utilisés à haute puissance. Lors de haute puissance continue utilisez une protection auditive.

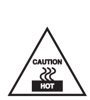
BRANCHEMENT SUR LE SECTEUR
• L'appareil est conçu pour une utilisation continue.
• La tension de fonctionnement doit concorder avec la tension secteur locale.
• Attention: L'interrupteur de secteur de l'appareil doit être sur la position OFF, lorsque le câble de réseau est raccordé.
• Le raccordement au réseau éléctrique s'effectue avec l'adaptateur ou le cordon d´alimentation livré avec l'appareil.
• Adaptateur: Un câble de raccordement abimé ne peut être remplacé. L'adaptateur est inutilisable.
• Evitez un raccordement au réseau par des boîtes de distribution surchargées.
• La prise de courant doit être placée à proximité de l'appareil et facile à atteindre.

LIEU D'INSTALLATION
• L'appareil doit être placé sur une surface de travail propre et horizontale.
• L'appareil en marche ne doit en aucun cas subir des vibrations.
• Posez l´appareil en place de sorte que l´interrupteur du réseau reste accessible facilement.
• Evitez dans la mesure du possible poussière et humidité.
• L'appareil ne doit pas être placé à proximité d'eau, de baignoire, lavabo, évier, pièce d'eau, piscine ou dans une pièce humide. Ne placez aucun vase, verre, bouteille ou tout objet rempli de liquide sur l'appareil.
• L'appareil doit être suffisamment aéré.
• Ne jamais recouvrir les ouvertures d'aération. L'appareil doit être placé à 20 cm du mur au minimum. L'appareil peut être monté dans un Rack si une ventilation suffisante est possible et si les conseils de montage du fabricant sont suivis.
• Evitez les rayons de soleil et la proximité de radiateurs, chauffages etc.
• Une condensation d'eau peut se former dans l'appareil si celui-ci est transporté brusquement d'un endroit froid à un endroit chaud. Ceci est particulièrement important pour des appareils à tubes. Avant de brancher l'appareil attendre qu'il ait la température ambiante.
• Accessoires: L'appareil ne doit être placé sur un chariot, support, trépied, bâti ou table instable. Une chute de l'appareil peut entrainer aussi bien des dommages corporels que techniques. Utilisez l'appareil uniquement avec un chariot, Rack, support, trépied ou bâti conseillé par le fabricant ou vendu en combinaison avec l'appareil. Les indications du fabricant pour l'installation de l'appareil sont à suivre, et les accessoires d'installation conseillés par le fabricant sont à utiliser. Un ensemble support et appareil doit être déplacé avec précaution. Des mouvements brusques et des revêtements de sol irreguliers peuvent entrainer la chute de l´ensemble.
• Equipements supplémentaires: Ne jamais utiliser un équipement supplémentaire n'ayant pas été conseillé par le fabricant, ceci pouvant entrainer des accidents.
• Afin de protéger l'appareil pendant un orage ou s'il ne doit pas être utilisé pendant un certain temps, il est conseillé d'enlever la prise au secteur. Ceci évite des dommages dûs à la foudre ou à des coups de tension dans le réseau à courant alternatif.

Fig. 1



Fig. 2



italano

IMPORTANTI AVVERTIMENTI DI SICUREZZA! LEGGERE ATTENTAMENTE PRIMA DELL'USO E CONSERVARE PER UN UTILIZZO SUCCESSIVO

• L'apparecchio è stato costruito dalla Hughes & Kettner secondo la normativa europea IEC 60065 ed ha lasciato il nostro stabilimento in stato ineccepibile. Per garantire il mantenimento di tale stato e un utilizzo assolutamente privo di rischi l'utente è tenuto ad osservare le indicazioni e gli avvertimenti di sicurezza contenuti nelle istruzioni per l'uso. L'apparecchio rispecchia il livello di sicurezza I (collegato a terra).

• Sicurezza, affidabilità e prestazioni dell'apparecchio vengono garantiti dalla Hughes & Kettner solo ed esclusivamente se:
• Montaggio, ampliamento, rimessa a punto, modifiche e riparazioni vengono eseguite dalla Hughes & Kettner stessa o da personale da essa autorizzato.
• Gli impianti elettrici nei locali prescelti per l'uso dell'apparecchio rispondono alle normative stabilite dall'ANSI.
• L'apparecchio viene utilizzato come indicato nel libretto delle istruzioni per l'uso.

Avvertimenti:
• In caso di apertura di parti di rivestimento o rimozione di parti dell'involucro, a meno che non si tratti di pezzi rimovibili semplicemente a mano, possono venire alla luce parti dell'apparecchio conduttrici di tensione.
• Se l'apertura dell'apparecchio dovesse risultare necessaria è indispensabile staccare precedentemente quest'ultimo da tutte le fonti di tensione. Rispettare tale misura di prevenzione anche prima di un allineamento, di operazioni di manutenzione, della messa in esercizio o della sostituzione di componenti all'interno dell'apparecchio.
• Allineamento, operazioni di manutenzione o eventuali riparazioni dell'apparecchio in presenza di tensione vanno eseguite esclusivamente da personale specializzato ed autorizzato, in grado di eseguire tali operazioni evitandone i rischi connessi.
• Le uscite degli altoparlanti contrassegnate dai caratteri IEC 417/5036 (vedi illustrazione 1 a fondo pag.) possono essere conduttrici di tensione pericolosa con cui evitare il contatto. Per questo motivo, prima di accendere l'apparecchio, collegare quest'ultimo agli altoparlanti servendosi esclusivamente del cavetto d'allacciamento indicato dal produttore.
• Tutte le spine e i cavi di collegamento devono essere avvitati o fissati all'involucro dell'apparecchio per quanto possibile.
• Utilizzare esclusivamente fusibili del tipo IEC 127 con la indicata corrente nominale.
• L'utilizzo di fusibili di sicurezza non integri e la messa in corto circuito del sostegno di metallo sono proibite.
• Non interrompere mai il collegamento con il circuito di protezione.
• Superfici contrassegnate dalla parola „HOT" (vedi illustrazione 2 a fondo pag.), cosi come griglie di aerazione, dispositivi di raffreddamento e i loro rivestimenti di protezione, oppure valvole e i relativi rivestimenti protettivi possono surriscaldarsi notevolmente durante l'uso e per questo motivo non vanno toccate.
• L'ascolto di suoni ad alto volume può provocare danni permanenti all'udito. Evitate perciò la diretta vicinanza con altoparlanti ad alta emissione di suono e utilizzate cuffie protettive in caso ciò non sia possibile.

Alimentazione:
• L'apparecchio è concepito per il funzionamento continuo.
• La tensione di esercizio deve corrispondere alla tensione di rete a cui ci si allaccia.
• Attenzione: l'interruttore di alimentazione dell'apparecchio deve essere in posizione OFF quando viene allacciato il cavetto d'alimentazione.
• L'allacciamento alla rete elettrica avviene tramite alimentatore o cavetto d'alimentazione consegnato insieme all'apparecchio.
• Alimentatore: un cavo di connessione danneggiato non può essere sostituito. L'alimentatore non può più essere utilizzato.
• Evitate un allacciamento alla rete di corrente utilizzando cassette di distribuzione sovraccariche.
• La spina di corrente deve essere situata nelle vicinanze dell'apparecchio e facilmente raggiungibile in qualsiasi momento.

Locali di collocamento:
• Opportuno collocare l'apparecchio su una superficie pulita e orizzontale.
• Non sottoporre l'apparecchio in funzione a scosse e vibrazioni.
• L'apparecchio deve essere posizionato sempre in modo da assicurare il libero accesso all'interruttore di alimentazione.
• Proteggere l'apparecchio per quanto possibile da umidità e polvere.
• Non collocare l'apparecchio vicino ad acqua, vasche da bagno, lavandini, lavelli da cucina, locali umidi o piscine. Non appoggiare recipienti contenenti liquidi - vasi, bicchieri, bottiglie, ecc. - sull'apparecchio.
• Provvedere ad una buone aerazione dell'apparecchio.
• Eventuali aperture previste per la ventilazione dell'apparecchio non vanno ne bloccate, ne mai coperte. L'apparecchio va collocato ad almeno 20 cm di distanza dalle pareti circostanti e può essere inserito tra altre componenti di un impianto solo in caso di sufficiente ventilazione e qualora le direttive di montaggio del produttore vengano rispettate.
• Evitare di esporre l'apparecchio ai raggi del sole e di collocarlo direttamente nelle vicinanze di fonti di calore come caloriferi, stufette, ecc.
• Se l'apparecchio viene trasportato rapidamente da un locale freddo ad uno riscaldato può succedere che al suo interno si crei della condensa. Ciò va tenuto in considerazione soprattutto in caso di apparecchi a valvole. Attendere che l'apparecchio abbia assunto la temperatura ambiente prima di accenderlo.
• Accessori: non collocare l'apparecchio su carrelli, supporti, treppiedi, superfici o tavoli instabili. Se l'apparecchio dovesse cadere a terra potrebbe causare danni a terzi o danneggiarsi irreparabilmente. Utilizzate per il collocamento dell'apparecchio supporti, treppiedi e superfici che siano consigliate dal produttore o direttamente comprese nell'offerta di vendita. Per il collocamento dell'apparecchio attenetevi strettamente alle istruzioni del produttore, utilizzando esclusivamente accessori da esso consigliati. L'apparecchio in combinazione ad un supporto va spostato con molta attenzione. Movimenti bruschi o il collocamento su pavimenti non piani possono provocare la caduta dell'apparecchio e del suo supporto.
• Accessori supplementari: non utilizzate mai accessori supplementari che non siano consigliati dal produttore, potendo essere ciò causa di incidenti.
• Per proteggere l'apparecchio in caso di temporali o nel caso questo non venisse utilizzato per diverso tempo si consiglia di staccarne la spina di corrente. In questo modo si evitano danni all'apparecchio dovuti a colpi di fulmine o ad improvvisi aumenti di tensione nel circuito di corrente alternata.

Illustrazione 1



Illustrazione 2



This is to certify that

Hughes & Kettner
Statesman DUAL EL84 & QUAD EL84

complies with the provisions of the Directive of the Council of the European Communities on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility (EMC Directive 89/336/EEC) and the low voltage Directive (73/23/EEC). This declaration of conformity of the European Communities is the result of an examination carried out by the Quality Assurance Department of STAMER GmbH in accordance with European Standards EN 50081-1, EN 50082-1and EN 60065 for low voltage, as laid down in Article 10 of the EMC Directive.

Stamer Musikanlagen GmbH
Magdeburger Str. 8
66606 St.Wendel

Lothar Stamer Dipl.Ing.
Managing Director
May 2007

Für das folgend bezeichnete Erzeugnis

Hughes & Kettner
Statesman DUAL EL84 & QUAD EL84

wird hiermit bestätigt, dass es den wesentlichen Schutzanforderungen entspricht, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG) und der Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG) festgelegt sind. Diese Erklärung gilt für alle Exemplare, und bestätigt die Ergebnisse der Messungen, die durch die Qualitätssicherung der Fa. Stamer Musikanlagen GmbH durchgeführt wurden. Zur Beurteilung des Erzeugnisses hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit wurden folgende Normen herangezogen: EN 50081-1 • EN 50082-1.
Zur Beurteilung der Einhaltung der Niederspannungsrichtlinie wurde folgende Norm herangezogen: EN 60065

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller

Stamer Musikanlagen GmbH
Magdeburger Str. 8
66606 St.Wendel

abgegeben durch

Lothar Stamer Dipl.Ing.
Geschäftsführer
Mai 2007

Hughes & Kettner
Postfach 1509
66595 St. Wendel
Tel: +49 (0) 68 51 - 905 0
Fax: +49 (0) 68 51 - 905 103

International Inquiries:
Fax: +49 - 68 51 - 905 200
hkinternational@hughes-and-kettner.com

www.hughes-and-kettner.com

MS D-1808 04/07